

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

COMMUNICATION SUR L'EAU ET ADAPTATION AUX CHANGEMENTS
CLIMATIQUES : LE CAS DE LA PÉRENNISATION DES KHETTARAS DANS
LES OASIS AU SUD-EST DU MAROC

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAÎTRISE EN COMMUNICATION

PAR
FANNY HUOT-DUCHESNE

JUILLET 2016

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.07-2011). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

DÉDICACE

La reconnaissance ne doit pas être silencieuse.
Famille, amis et collègues,
je bois un verre d'eau à la vôtre.
Pour votre soutien et vos encouragements,
Merci.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES	vi
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	viii
RÉSUMÉ	ix
INTRODUCTION	1
0.1 L'eau et son univers symbolique	1
0.2 Climat, variabilité et changements anticipés	3
CHAPITRE 1	
PROBLÉMATIQUE	6
1.1 Contexte et savoir traditionnel	6
1.1.1 L'histoire des oasis marocaines	6
1.1.2 La <i>khettara</i> : un ouvrage hydraulique ingénieux	8
1.2 La communication et ses déclinaisons à travers le temps	12
1.2.1 Mémoire, tradition et transfert de connaissances	12
1.2.2 La communication pour le développement	17
1.2.3 La communication environnementale	20
1.2.4 La communication pour le développement durable	22
1.2.5 La communication sur l'eau	24
1.3 Pertinence communicationnelle et trajectoire	27
1.3.1 Questions et hypothèses sectorielles	30
1.3.1.1 Question et hypothèse sectorielles n°1	30
1.3.1.2 Question et hypothèse sectorielles n°2	30
1.3.1.3 Question et hypothèse sectorielles n°3	31

1.3.2	Objectifs de recherche	31
CHAPITRE II		
	CADRE THÉORIQUE	33
2.1	Orientation et approche inductive	33
2.2	Cadre conceptuel	35
2.2.1	La théorie de la transition chez Marx telle qu'interprétée par Godelier	37
2.2.2	La théorie de la réception active chez René-Jean Ravault	40
2.2.2.1	La mondialisation de la communication	40
2.2.2.2	Pour un développement durable local	44
2.2.3	La mémoire collective	47
CHAPITRE III		
	MÉTHODOLOGIE	51
3.1	Réalisme historico-social et épistémologie critique	51
3.2	L'étude de cas	53
3.3	La collecte des données	54
3.3.1	L'entrevue semi-dirigée	55
3.3.2	Mesures éthiques	57
3.4	Recherche théorique	58
3.4.1	L'analyse par théorisation ancrée	58
CHAPITRE IV		
	RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS	60
4.1	Introduction	60
4.2	La méthode d'analyse	61
4.3	Échantillonnage	62
4.3.1	Limites de l'échantillonnage	64
4.4	Traitement des données et interprétation des résultats	65
4.4.1	La codification	65
4.4.2	La catégorisation	66
4.4.3	La mise en relation	80

4.4.3.1 Niveau 1	82
4.4.3.2 Niveau 2	85
4.4.3.3 Niveau 3	88
4.4.4 L'intégration	91
4.4.5 La modélisation	92
4.4.5.1 Niveau mondial	96
4.4.5.2 Niveau national/ régional	98
4.4.5.3 Niveau local/ communautaire	100
4.4.6 La théorisation	102
CONCLUSION	104
5.1 Rappel des préoccupations de départ	104
5.2 État des lieux et résultats saillants	107
5.3 Retombées théoriques et pratiques	108
5.4 Bilan des limites et recommandations et pistes de recherche	109
ANNEXE A	
Fonctionnement d'une <i>khettara</i>	111
ANNEXE B	
Exemple d'un guide d'entrevue	112
ANNEXE C	
Codification d'un extrait d'entrevue	116
ANNEXE D	
Catégorisation d'un extrait d'entrevue	118
APPENDICE A	
Compte-rendu	120
APPENDICE B	
Formulaire de consentement	122
APPENDICE C	
Formulaire d'engagement à la confidentialité	126
BIBLIOGRAPHIE	128

LISTE DES FIGURES

Figure		Page
1.1	Une oasis du Tafilalet	7
1.2	Galerie de la <i>khettara</i>	9
1.3	Fonctionnement d'une <i>khettara</i>	10
1.4	Puits de <i>khettara</i>	10
4.1	Schématisation de mise en relation de catégories	81
4.2	La naissance de la communication sur l'eau	94
4.3	Modélisation de la dynamique à l'œuvre dans la communication sur l'eau	102

LISTE DES TABLEAUX

Tableau		Page
4.1	Le passage de la codification à la catégorisation	67

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

AOFEP	Association Oasis Ferkla pour l'Environnement et le Patrimoine
C.-À-D.	C'est-à-dire
FACE	Projet Faire-face Aux Changements Ensemble
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
IRC	International Water and Sanitation Research Center
MAB	Man and the Biosphere Programme – UNESCO
ONEE	Office National de l'Electricité et de l'Eau potable du Maroc
ONU	Organisation des Nations Unies
P. EX.	Par exemple
PIB	Produit intérieur brut
RBOSM	Réserve de biosphère des oasis du Sud marocain
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICEF	Fonds des Nations unies pour l'enfance

RÉSUMÉ

Au Maroc, l'écosystème oasien est en voie de disparition et la conception du développement durable et sa cohérence font l'objet d'une interprétation subjective chez les hommes. Face à la crise de l'eau actuelle en milieu oasien dans la région du Tafilalet (Maroc), quel rôle joue la communication dans la pérennisation des *khettaras* ? Voici la question centrale autour de laquelle s'est construit ma recherche. Et pour y répondre, les sujets traités portent principalement sur la symbolique de l'eau, le contexte historique et socioéconomique des oasis du Sud-Est marocain, et sur l'évolution de la communication à travers le temps. Ainsi, j'ai choisi une posture fondamentalement interdisciplinaire. Mon approche est bien sûr ancrée dans la communication, mais je situe néanmoins ma démarche à l'intersection des sciences de la géographie, de l'histoire, des sciences politiques et de la sociologie. L'envergure de ma recherche est telle qu'elle concerne une situation non pas nouvelle, mais particulièrement négligée et difficile à mesurer. C'est pourquoi, l'étude de cas a été privilégiée comme méthode qualitative. De là, quatre participants ont été interviewés au Maroc pour déterminer si une corrélation existait entre les impacts socioéconomiques liés à la crise de l'eau, les perceptions que les oasiens en ont et leur capacité de résilience en matière de communication. L'analyse par théorisation ancrée m'a ensuite permis d'accéder à une compréhension multidimensionnelle et multi-causale du phénomène étudié, et donc de proposer des pistes d'amélioration et d'efficacité de la communication pour la pérennisation des *khettaras* en milieu oasien. Au final, les résultats montrent que la construction de la communication sur l'eau est influencée par plusieurs éléments tels que les croyances, références culturelles et codes sociaux.

MOTS CLÉS : Communication, Eau, Développement Durable, *Khettara*, Oasis, Maroc.

INTRODUCTION

0.1 L'eau et son univers symbolique

L'eau est porteuse d'un riche discours symbolique. Elle est symbole de fécondité, elle est symbole de vie. « Indispensable à notre corps, cet élément recouvre 70% de la superficie de notre planète » (Hervé-Bazin, 2012a, p.44). Véhicule du sacré, l'eau est un facteur de civilisation, un rite, un élément de purification, un lieu de transmission des valeurs traditionnelles (Hervé-Bazin, 2012a, p.41-42-43). Non seulement elle implique la préservation des valeurs familiales, mais « elle dicte les principes fondamentaux à l'origine de la société collective à ordonner l'habitat, la ville, le quotidien de l'Homme » (Hervé-Bazin, 2012a, p.41, 43). L'eau et les hommes – L'homme et les eaux... Il s'agit là d'une grande histoire. Et les rapports qui les unissent sont mythiques, qu'ils soient réels ou imaginaires, ancestraux ou actuels (Auchet *et al.*, 1997, p.11). Ainsi, au même titre que la ressource en elle-même, la symbolique de l'eau n'est pas infinie, elle est profonde, comme l'affirmait Gaston Bachelard (Aït-Amara *et al.*, 2007, p.28). Si profonde qu'elle fait de l'ambivalence sa complexité, à savoir que son excès ou son manque symbolise aussi la mort. Or dans plusieurs régions du monde, l'eau est objet de pratiques humaines et symbolise un bien commun, à la base de l'organisation sociétale, afin de lutter contre les aléas météorologiques et climatiques (Hervé-Bazin, 2012a, p.42). Inévitablement, ceci évoque qu'elle est également source de conflits, d'appropriations et de rivalités, appelant ainsi sa législation. Enjeu mondial actuel, l'eau est un enjeu politique qui oppose la tradition à la modernité. « Deux cultures s'affrontent : pour l'une l'eau est sacrée, et sa distribution est un devoir lié à la préservation de la vie ; pour l'autre,

l'eau est une marchandise, dont la propriété et le commerce font partie des droits fondamentaux de l'entreprise » (Shiva, 2002, p.8). Voilà pourquoi « elle peut être brandie en symbole de l'injustice sociale : injustice entre les deux mondes (...). L'eau est en quelque sorte conductrice de fracture sociale » (Morgenztern, 2005, p.64). Par conséquent, c'est aussi la raison pour laquelle la société doit y remédier avec et pour ceux qui manquent d'eau (Aït-Amara *et al.*, 2007, p.27). L'usage de l'eau n'est-il pas lié au rapport à l'autre ? D'une part, la limite de son usage, malgré sa faible prise de conscience, renvoie au rapport à autrui (« ce que consomme ou gaspille l'un, les autres ne l'auront pas ») et d'autre part, elle implique un rapport à la nature, à savoir que la pollution détruit la nature (Aït-Amara *et al.*, 2007, p.68). Ainsi peut-on dire que l'eau est un symbole du rapport humain et que malgré les rapports sociaux maintenant construits autour de l'argent et du travail, la logique économique ne doit pas prendre le pas sur la solidarité (Aït-Amara *et al.*, 2007, p.27, 68). Aujourd'hui, on compte plus « d'un milliard d'êtres humains [n'ayant] pas accès à une eau saine et potable et plus de 30 000 personnes [mourant] d'une maladie hydrique chaque jour » (Hervé-Bazin, 2012a, p.45). De toute évidence, les incertitudes nous guettent et l'évolution est devenue dérive, déviance, création, ruptures, perturbations et crises (Morin, 2007, p.21). Où va le monde ? Difficile à dire. Sachant que la planète est promise à une pénurie d'eau, à quand une guerre pour l'or bleu ? (Hervé-Bazin, 2012a, p.45). Edgar Morin (2007) semble penser que notre futur est d'autant plus imaginaire que notre présent est abstrait (Morin, 2007, p.11). Sa métaphore sur le futur est telle qu'il serait l'équivalent d'un cocktail inconnu entre le prévisible et l'imprévisible (Morin, 2007, p.16). Quoiqu'il en soit, au-delà de la diversité des symboles et des croyances liés à l'eau, lesquels influencent les principes de gestion de cette ressource, une conception doit transcender (Hervé-Bazin, 2012a, p.45). L'eau doit être comprise comme un fait social. À ce sujet, Céline Hervé-Bazin (2012a) a résumé le rôle de cette ressource :

Immuable, indolore et sans saveur, l'eau est un « ligament », un lien selon l'étymologie latine. Fonction essentielle du liquide transparent, l'eau « reliante » (G. Bachelard) crée du lien entre deux dimensions : le temps et l'espace. Liaisons heureuses et dangereuses entre les Hommes et les générations, l'eau exerce un transfert symbolique essentiel à nos civilisations. Doué d'un fort potentiel religieux, rituel ou encore, d'attachement émotif, l'eau est un élément intégré aux pratiques sociales qui font débats au sein de la sphère publique. Lieu culturel essentiel, la symbolique de l'eau, à définir comme une batterie de significations directement influencée par notre héritage socioculturel « reste soumise à des manipulations dont la signification n'apparaît qu'au décryptage de l'ensemble des croyances et des rites pratiqués par le groupe au cours de son histoire »¹ (Hervé-Bazin, 2012a, p.40).

Pour les besoins de ce mémoire de type classique, la région d'étude couvre les oasis du Tafilalet dans le Sud-Est marocain aride : des symboles de gestion de ressources en eau, rares et précieuses qui organisent encore tant bien que mal la vie des populations locales. En effet, la tendance est à associer les mythes de fondation et de refondation des oasis à la découverte de l'eau, alors que pourtant, « le miracle n'est pas que l'eau jaillisse du sol dans cette région, mais de parvenir à s'entendre pour en répartir paisiblement ou non les bienfaits » (Aït-Amara *et al.*, 2007, p.78-79). Dès lors, examinons de plus près l'impact actuel des changements climatiques sur les ressources en eau dans les oasis du Tafilalet.

0.2 Climat, variabilité et changements anticipés

L'eau serait-elle en train de se venger ? Selon le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) et son dernier rapport d'évaluation sur les changements climatiques, le réchauffement climatique est non seulement sans équivoque, mais l'action de l'homme en est la cause dominante (GIEC, 2013, p.2, 13). Au Maroc, l'impact des changements climatiques est d'autant

¹ Hidiroglou, P. (1994). *L'eau divine et sa symbolique*. Paris : Albin Michel, p.202.

plus aigu que le Royaume s'inscrit dans un contexte de raréfaction des ressources en eau lié aux changements climatiques et à sa variabilité, à la sécheresse et à la surexploitation des nappes phréatiques au moyen de techniques hydrauliques modernes (Benqlilou, 2010, p.32). Et d'après les projections des Nations Unies, une grande partie des États du monde arabe dont le Maghreb, souffrira d'une pénurie d'eau en 2025 (Aït-Amara *et al.*, 2007, p.166). Or dans les oasis marocaines, la *crise de l'eau* se manifeste concrètement par les défaillances techniques majeures et l'inadaptation des *khettaras*² et des autres systèmes traditionnels d'exploitation et de gestion des ressources en eau (Benqlilou, 2010, p.6). En l'occurrence, des transformations profondes s'opèrent en milieu aride dans le tissu social, culturel et économique, menant à la faible productivité et rentabilité de l'agriculture oasienne d'une part, et à la diversification des économies locales d'autre part. Ainsi, les générations actuelles expriment un désintérêt quant aux travaux de maintien, d'entretien et de gestion des ouvrages hydrauliques traditionnels et font le choix de la ville citadine moderne, plutôt que de perpétuer le savoir familial. C'est dire que nous sommes au centre d'un sous-entendu pour le moins évocateur : tradition contre modernité. À cet égard, comme l'histoire des oasis marocaines porte les marques du mépris des colonisateurs et de la méconnaissance des méthodes traditionnelles par les technocrates locaux, tous deux responsables de nombreux échecs passés (Aït-Amara *et al.*, 2007, p.27), je me suis positionnée en faveur des techniques hydrauliques ancestrales comme moyen nécessaire pour garantir le développement durable de ces écosystèmes. D'ailleurs, en novembre 2010, les trois provinces situées au Sud du Maroc (Ouarzazate, Errachidia et Zagora) ont été reconnues par l'UNESCO comme *Réserve de Biosphère des Oasis du Sud Marocain (RBOSM)*, et par la suite devenues parties intégrantes du *Programme mondial de l'UNESCO sur l'Homme et la Biosphère (MAB)* (Kabiri, 2003, Introduction). Donc, il va sans dire que le développement durable du patrimoine hydraulique de la région du Tafilalet est d'une

² La *khettara* est une « galerie souterraine destinée à exploiter les eaux d'infiltration pour l'irrigation » (Larousse, 2015). À l'origine, cette technique est désignée sous le nom de qanat (mot persan).

importance capitale pour la préservation des oasis. Par ailleurs, la communication émerge de plus en plus comme une composante indispensable au développement durable et à la préservation de l'environnement (Libaert, 2010, p.24). Ainsi, face à la crise de l'eau actuelle en milieu oasien dans la région du Tafilalet (Maroc), quel rôle joue la communication dans la pérennisation des *khettaras* ? Telle est ma question de recherche et pour laquelle j'ai axé ma réflexion dans une trajectoire à la fois géopolitique et philosophique afin d'illustrer la portée de sa pertinence communicationnelle. Pour la première fois, la pérennisation des *khettaras* a été traitée comme un objet de communication dans toute sa complexité, à savoir qu'il remet en cause nos modes de relation avec autrui et notre rapport à l'environnement.

Les principales sections de ce mémoire se déclinent en cinq grands chapitres. Le premier est consacré à la problématique, à travers laquelle se partagent plusieurs sections. On y retrouve d'abord l'histoire des oasis marocaines et une présentation de la *khettara* en tant que dispositif hydraulique traditionnel extrêmement durable. La seconde section est dédiée à une revue de littérature sur les différentes conceptions de la communication à travers le temps, depuis sa fonction strictement naturelle et traditionnelle, à sa vocation plus politique pour le développement durable. Quant à la troisième et dernière section de la problématique, elle précise la pertinence communicationnelle et la trajectoire de l'objet de recherche, et enfin dévoile les questions et hypothèses sectorielles, et les objectifs de recherche qui s'y rattachent. Le deuxième chapitre est d'autre part donné à la justification du cadre théorique au moyen de l'approche, de l'épistémologie et des théories et concepts choisis. Le troisième chapitre offre ensuite un portrait détaillé des choix méthodologiques en plus des mesures éthiques prises pour réaliser la recherche. Puis le quatrième chapitre débouche sur les résultats et interprétations, et en dernière analyse, le cinquième chapitre propose une synthèse de la recherche.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

1.1 Contexte et savoir traditionnel

1.1.1 L'histoire des oasis marocaines

Encore aujourd'hui, l'image du désert nourrit l'imaginaire collectif occidental. Et que dire des oasis, cet espoir vert, une promesse de vie en milieu aride qui nous apparaît le plus souvent comme d'impressionnants îlots de verdure perdus au beau milieu des dunes de sable du désert... Pourtant, les plus prestigieuses oasis sont en réalité nichées au creux des vallées dans les montagnes désertiques, comme dans le Sud-Est du Maroc (Courant & Gourmand, 2014). Et ces oasis ne sont pas le fruit du hasard. Non, puisque ces véritables dédales de jardins et de parcelles cultivées sont issus de toutes pièces du savoir-faire de l'homme depuis des siècles. Avant, il n'y avait rien. Dorénavant, on trouve les oasis « dans la plupart des grandes régions sèches du monde : sur le pourtour du Sahara, au Maghreb comme au Sahel, au Moyen-Orient, sur la côte ouest de l'Amérique latine et en Asie Centrale » (Jouve, 2012, p.1). Au Maroc, cela dit, si les hommes du désert s'y sont installés il y a de ça des milliers d'années, c'est parce qu'à titre d'espaces d'approvisionnement en eau et de repos, les oasis ont, depuis longtemps, joué un rôle déterminant en matière d'échange et de production (PACC-Oasis, 2011). Difficile encore de préciser leurs dates de création,

mais nous savons néanmoins que les oasis marocaines se trouvent le long d'anciennes routes commerciales qui dès le Moyen Âge, parcouraient le continent africain ou le reliait à l'Europe et l'Asie (Courant & Gourmand, 2014). Des caravanes, qui à l'époque transportaient de l'or, du sel, ou convoyaient des esclaves, faisaient donc escale dans les oasis, les plaçant ainsi au cœur des relations d'échanges et d'interdépendance entre civilisations éloignées (*Ibid.* ; PACC-Oasis, 2011). L'histoire raconte qu'« au fil du temps, certaines oasis sont devenues de véritables comptoirs commerciaux abritant des richesses colossales qu'il fallait absolument protéger de la convoitise et des pillards, ce qui explique les fortifications autour de certaines cités » (Courant & Gourmand, 2014). À présent, certes les caravanes ne passent plus et les oasis tendent à perdre leur splendeur, car nombre d'entre elles souffrent notamment de sécheresses successives depuis les dernières décennies, mais rien qu'au Maroc, elles hébergent toujours une population importante de près de 1,7 million d'habitants (Courant & Gourmand, 2014 ; Jouve, 2012, p.2). Bien sûr, la survie de ces oasis marocaines est conditionnée par la mobilisation de l'eau. Ainsi, avant la richesse, les tribus des palmeraies ont dû accumuler savoir-faire et techniques hydro-agricoles intensives, telles les *khettaras*.



Figure 1.1 L'oasis du Tafilalet - source : Maroc 2010

1.1.2 La *khettara* : un ouvrage hydraulique ingénieux

Par définition, la *khettara*³ (ANNEXE A) est « une technique de caractère minier qui consiste à exploiter des nappes d'eau souterraine au moyen de galeries drainantes » (Pérennès, 1993, p.97). Ancienne mais controversée, il est difficile d'affirmer à quand remonte exactement son origine. La littérature fait toutefois l'objet d'un consensus : ce dispositif de mobilisation des eaux souterraines aurait vu le jour en Perse antique il y a plus de 3000 ans (Ben Brahim, 2003, p.3). Maintenant, il est possible comme le pensent certains voyageurs et géographes, que les *khettaras* aient été introduites au Maroc par les arabes lors de leur conquête du Maghreb au cours du VII^e siècle. Mais d'après les traditions locales :

La plupart des *khettaras* du Tafilalet, [région historique au Sud-Est du Maroc], ne seraient pas si anciennes ; leur technique aurait été importée par des spécialistes du Todgha, à l'Ouest. Les premières traces de creusement de galeries drainantes de type *khettara* dans le Tafilalet, précisément documentées, remontent au XVI^e et XVII^e siècle (Ben Brahim, 2003, p.3).

³ Du point de vue géolinguistique, l'usage du mot *khettara* réfère à l'introduction de la technique elle-même, lequel « semble s'arrêter au niveau du Tafilalet, remplacé par le mot *foggara* dans les oasis de l'Est (Boudenib, Figuig) et jusqu'au Sahara algérien (Touat, Gourara, Tidikelt) » (Ben Brahim, 2003, p.3). « Il s'agit de la *foggara* en Algérie, de la *qanat* en Iran, du *falj* au sultanat d'Oman, du *kariz* en Afghanistan et au Pakistan, de la *khettara* au Maroc, de la *qanat romani* en Jordanie et en Syrie, du *kanerjing* en Chine et de la *kriga* en Tunisie. [...] Elles sont réparties dans plus de 30 pays à travers le monde » (Remini *et al.*, 2010, p.106).

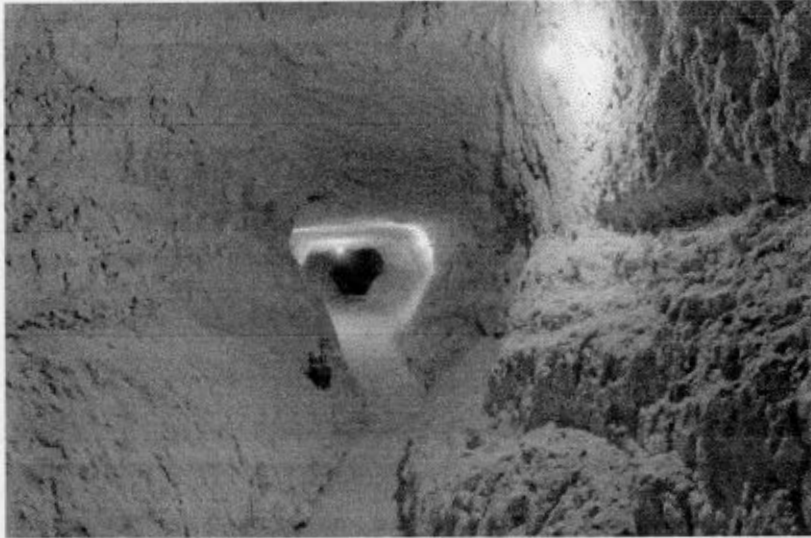


Figure 1.2 : Galerie de la *khettara* - source : Le goût d'ailleurs, 2014

Malgré le peu d'écrits qui lui ont été consacrés, la technique des *khettaras* a très tôt attiré l'attention des chercheurs et n'arrête point d'être admirée (Ben Brahim, 2003, p.3). D'abord, si les oasis marocaines bénéficient d'une végétation aussi luxuriante, encore faut-il savoir qu'elles sont stratégiquement localisées au bas des montagnes du Haut-Atlas dressées à plus de 4000 mètres d'altitude, qui au printemps laissent ruisseler l'eau issue de la fonte de ses sommets enneigés (Courant & Gourmand, 2014). À quoi s'ajoutent généralement de brutales et rapides averses, qui tout en se jetant dans les ruisseaux puis les oueds⁴, descendent dans la plaine aux palmeraies (Ben Brahim, 2003, p.5 ; Courant & Gourmand, 2014). De là, en pénétrant dans le sol, une partie de l'eau s'y infiltre et forme d'immenses réservoirs que l'on nomme communément les nappes phréatiques. Voilà que les oasiens ont imaginé les *khettaras*, un système opérationnel toute l'année pouvant mettre à profit ces grandes

⁴ Un oued est une rivière dans les régions arides d'Afrique du Nord. Il s'agit d'un « cours d'eau le plus souvent intermittent des régions sèches, où l'alimentation s'effectue presque uniquement par ruissellement, et s'achevant généralement dans une dépression [endoréique (sans écoulement à la mer)] ou disparaissant par épuisement » et évaporation (Larousse, 2014).

réserves d'eau. Après excavation de la roche et de la terre par des puits, les oasiens sont donc parvenus à développer cet ouvrage sophistiqué :

[La *khettara*] réalise à la fois le captage et l'adduction d'eau de la nappe souterraine au moyen d'un système de galeries drainantes, dont la pente est plus faible que celle de la nappe et que celle du terrain naturel, qu'elle dérive jusqu'au terrain à irriguer ; elle assure ainsi un arrosage par gravité. Elle est ponctuée de puits d'aération, tous les 10 à 20 mètres, seuls visibles de l'extérieur et qui sont indispensables au creusage et à l'entretien de l'ouvrage (Ben Brahim, 2003, p.8-9).

Fonctionnement d'une khettara

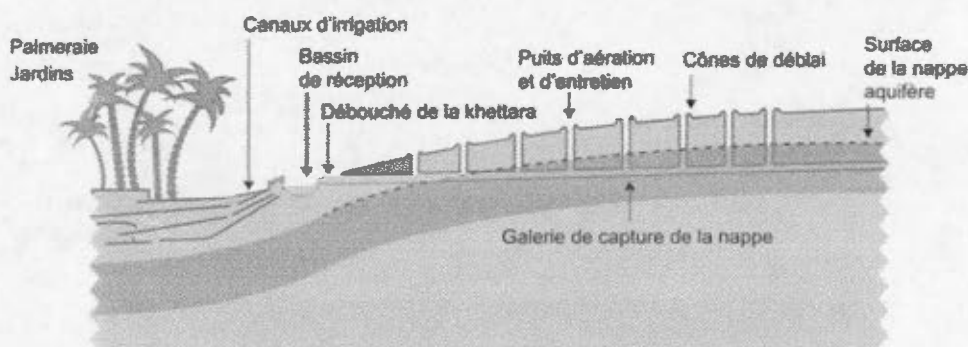


Figure 1.3 : Fonctionnement d'une *khettara* - source : IRD, 2011

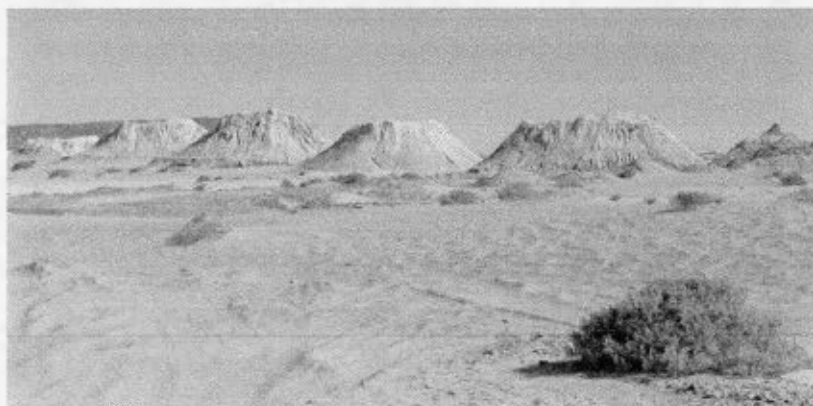


Figure 1.4 : Puits de *khettara* - source : Le goût d'ailleurs, 2014

De toute évidence, nous devons l'ingéniosité de ce système aux implications sociales, culturelles et économiques substantielles qui prédominaient jadis. Ceci évoque qu'« à cette maîtrise technique de la ressource en eau [étaient] associés traditionnellement des formes d'organisation sociale complexes en matière de droits et d'usages de l'eau, ayant un caractère communautaire sans être pour autant égalitaire » (Jouve, 2012, p.1). Évidemment, nous étions loin de ces exigences d'adaptation à la vie moderne occidentale et à son *développement*. Depuis, les sujets de préoccupations et de fragilisation de ces écosystèmes sont entre autre reliés à la baisse des ressources hydrauliques, l'obsolescence sociale des anciennes règles de gestion de l'eau et la multiplication incontrôlée des pompages privés mettant en péril la durabilité des oasis (Jouve, 2012, p.6). C'est pourquoi, tout comme Ben Brahim (2003), je pense que « cette solidarité du technique et du socioculturel est d'autant plus importante à souligner qu'elle permet de comprendre le sens des changements qui s'opèrent actuellement dans cet espace » (Ben Brahim, 2003, p.6). Si bien que les quelques dizaines de *khettaras* restantes⁵ sont le résultat d'un processus historique, d'une série de situations et de contraintes interférentes et diverses : environnementales, sociales, politiques, techniques etc. (Ben Brahim, 2003, p.2). Nommons les : occurrence et persistance des sécheresses, perte de viabilité économique, changement social et évolution agraire des oasis, disparition progressive de main-d'œuvre qualifiée, etc. Il s'agit là de phénomènes importants qui sont étroitement liés les uns aux autres et font de la conservation des savoirs et savoir-faire traditionnels pour la gestion durable des palmeraies, un véritable enjeu pour la sauvegarde du patrimoine oasien marocain, dont la survie est intimement liée à l'eau (Benqlilou, 2010, p.6 ; Jouve, 2012, p. 4-5). Par conséquent, les populations oasiennes sont-elles prêtes à abandonner l'héritage

⁵ Au total, 450 *khettaras* creusées de la fin du XVIII^e au début du XIX^e siècle ont été recensées dans la zone du Tafilalet. Mais depuis les années 1950, la modernisation de l'hydraulique publique et les grandes sécheresses ont tari le système des *khettaras*. Jusqu'à mai 2006, seules quelques dizaines de galeries étaient encore en activité. Des pluies abondantes et régulières ont ensuite permis de réhabiliter une cinquantaine de conduites grâce à des initiatives collectives (IRD, 2011).

hydro-agricole que leur a légué leurs ancêtres au fil des siècles ? Quoique la question inverse est aussi valable. Les générations actuelles accepteraient-elles de renoncer à l'attrait des villes du Nord et même de l'étranger, malgré la faible rentabilité de l'agriculture oasienne ? Voyons l'importance de la communication.

1.2 La communication et ses déclinaisons à travers le temps

1.2.1 Mémoire, tradition et transfert de connaissances

Chez les oasiens, « nous pouvons dire que la grande majorité des hommes est sensible, à des instants plus ou moins fréquents, à ce qu'on pourrait appeler la nostalgie du passé » (Halbwachs, 1952, p.107). Évidemment, la peine est grande chez ces hommes qui gardent les traces de souvenirs passés et qui constatent ô combien il est peu resté de l'ancien monde qui leur était familier. À l'heure actuelle, les *M'alam khtatria* et leurs confrères sont tous âgés ou éteints, et comme plusieurs métiers traditionnels, celui de *khtatri* est en voie de disparition, et par ricochet la conservation du patrimoine oasien également (Ben Brahim, 2003, p.14). Depuis toujours, le travail des *khettaras* s'organise autour de celui que l'on appelle *M'alam khtatri*, le chef de chantier, responsable de la direction et des dimensions de la future galerie, du creusement au pic en plus de la totalité de la confection des puits d'évent. Assisté par un ou deux ouvriers, tous possèdent un précieux savoir-faire, afin d'éviter notamment tout risque d'éboulement. Selon la tradition oasienne, ce sont les héritages successifs qui au gré du temps, ont permis d'établir les droits d'eau comme étant proportionnels au travail investi par les familles dans la construction de ces *khettaras* (Jouve, 2012, p.4). Autrement dit, le transfert du savoir-faire et de l'expertise des *M'alam khtatria* et des ouvriers spécialisés dans la construction, le curage et l'entretien des *khettaras*, doit être assuré oralement de génération en génération et de famille en famille. Chez les oasiens donc, « outre ces règles communes à toute société, il existe des coutumes

et façons de penser propres à chaque famille, et qui imposent également, et même plus expressément encore, leur forme aux opinions et sentiments de leurs membres » (Halbwachs, 1952, p.151). En effet, au Maroc, c'est le père, seul interprète de sa tradition qui a le pouvoir d'enseigner la technique de la *khettara* à son fils. Il lui enseignera avant tout que la nature est sacrée, qu'il faut la respecter, que l'eau est inestimable, et que cet équilibre entre l'homme et la nature est parvenu à sauver l'environnement du Tafilalet pendant des siècles durant (Ben Brahim, 2014, p.159). L'inspiration du Saint Coran va d'ailleurs en ce sens, alors qu'il consacre une place importante à l'eau, sous formes de louanges et chante ses bienfaits à travers 120 versets. L'eau, souligne-t-il, est source de toute vie. Quant au rôle des grands-parents, sans doute jouent-ils un rôle complémentaire comme le décrit Halbwachs (1952), fondateur des travaux sur la mémoire collective, dans son chapitre dédié à la mémoire collective de la famille :

C'est par fragments, et comme à travers les intervalles de la famille actuelle, qu'ils communiquent aux petits-enfants les souvenirs qui sont les leurs, et qu'ils leur font parvenir l'écho de traditions presque disparues : ils ne peuvent faire revivre pour eux un ensemble d'idées et un tableau des faits qui ne trouveraient plus place, en tant qu'ensemble et que tableau, dans le cadre où se meut à présent la pensée de leurs descendants (Halbwachs, 1952, p.171).

Dans leur relation de l'homme à l'eau et de l'eau au végétal, les Filali sont à travers leurs *khettaras* et autres systèmes d'irrigation, passés maîtres dans l'art de l'économie de l'eau (Ben Brahim, 2014, p.159). Mais aujourd'hui, plus rien ne va, alors que cette solidarité du technique et du socioculturel s'éteint à petit feu. Jusqu'au début du XX^e siècle, le Sud du Maroc était synonyme de civilisation de l'eau. Aujourd'hui, « la population se souvient des richesses agricoles d'un passé encore proche, vécu ou raconté d'une génération à l'autre », et avec lesquelles l'équilibre des palmeraies était maintenu. Dès l'occupation française cependant, le droit coutumier dans la gestion de

l'eau (*Azerf*⁶) s'est matérialisé par la mise en place d'un arsenal juridique, un nouveau système de gestion centralisé basé sur l'application de lois modernes relatives à l'eau (Ouhssain, 2008, p.35, 37). Depuis, même si la gestion traditionnelle de l'eau demeure en application dans plusieurs zones du pays, la vie des Filali est bouleversée et on observe que le devenir des oasis marocaines se heurte à un avenir durable incertain, puisqu'elles sont en partie dépendantes de leur situation géopolitique (Ben Brahim, 2014, p.159 ; Jouve, 2012, p.1). Outre la gestion dite moderne de l'eau marquée par des dysfonctionnements qui en limitent l'efficacité, la menace première est associée à la diminution des ressources en eau dont dépend la survie des oasis, due à la succession des périodes de sécheresses depuis des décennies au pays (Jouve, 2012, p.2). Depuis les années 70, la vulnérabilité des réseaux d'irrigation traditionnels rend aussi propice le risque d'évaporation : un poids qui pèse lourd en contexte de forte croissance démographique (Janty, 2014 p.33). Ajoutons à cela une migration interne et surtout externe vers l'Europe (1960-1990), coïncidant avec les « Trente Glorieuses » des pays du Nord de la méditerranée, et provoquant un manque de main-d'œuvre dans les oasis et à petit feu la disparition des savoirs et savoir-faire nécessaires à la gestion des palmeraies (Jouve, 2012, p.4). Résultat : le rabattement des nappes phréatiques et par conséquent la baisse des capacités d'exhaure ainsi que le tarissement de plusieurs *khettaras* à partir desquelles sont alimentées les palmeraies (Jouve, 2012, p.2), engendrent aussitôt l'avènement d'ambitieux programmes de développement économique par l'État, planificateur et aménageur, qui tente d'accroître son emprise sur l'agrosystème oasien grâce au remplacement des systèmes traditionnels par des forages et des puits (Janty, 2014 p.32-33 ; Ben Brahim, 2014,

⁶ Au Maroc, l'*Azerf* (en langue amazigh) est un ensemble de règles élémentaires et orales produites notamment par les habitants du Sud-Est du Maroc et utilisé pour la gestion de l'eau. L'*Azerf* est appelé à changer d'une année à l'autre et « c'est sans doute pour cette raison que cette source de législation n'est pas souvent écrite. En plus, une des caractéristiques de la positivité d'*Azerf* est le fait qu'il soit une pure création de la population pour sa propre gestion, ce qui la différencie de toutes les autres sources de juridiction qu'elles soient religieuses ou modernes » (Ouhssain, 2008, p.34-35).

p.160). Mais bien sûr, la surexploitation des nappes aquifères n'aidera pas à la cause. J'en ai d'ailleurs fait la mention plus tôt :

La multiplication des pompages privés et individuels en périphérie des anciennes palmeraies afin de s'affranchir des règles et contraintes collectives d'usage de l'eau peut aussi conduire à un tarissement progressif de l'alimentation en eau de l'oasis traditionnelle et provoquer son déclin (c'est le cas du Tafilalet au Maroc ou de la wilaya d'Adrar en Algérie) (Jouve, 2012, p.2).

Également responsable de la dégradation du milieu biophysique et des ressources naturelles : l'utilisation de nappes fossiles dédiées à la création de nouvelles plantations de palmiers dattiers modernes et plus intensives. Ici, le risque est intimement lié à sa production destinée au marché intérieur et à l'exportation, un risque écologique grave pour autant que les pompages profonds dans ces nappes exploitent une ressource non renouvelable (Jouve, 2012, p.2). Bien sûr, l'expansion de l'irrigation moderne fut initiée par les Européens dans le but d'intégrer les oasis à l'économie de marché dès le début du XX^e siècle, mais les superficies irriguées par motopompes ne seront affectées par des changements fonciers qu'à partir de 1972 (Ben Brahim, 2003, p.6 ; Popp, 1986, p.39). Finalement, on ajoutera à la liste des causes affectant la durabilité des oasis : les risques d'ensablement, la salinisation des sols et le *bayoud* (Jouve, 2012, p.3). Alors que l'ensablement oblige généralement les agriculteurs à déplacer leurs parcelles et parfois leur habitation, la salinisation des sols, fréquente dans les oasis en région très aride, peut entraîner l'abandon des terres, et conséquemment l'abandon de la culture et de l'irrigation du sol. Quant au *bayoud*, il s'agit d'une maladie cryptogamique qui serait responsable de la disparition de plus de 10% des palmiers dattiers. Le champignon à l'origine de la maladie (*Fusarium oxysporum*), « se propage dans le sol et pénètre dans les vaisseaux conducteurs de la sève du palmier, entraînant son dessèchement progressif et sa mort. Les spores de ce champignon peuvent être transportées par l'eau, la terre, le fumier, le matériel

végétal, les outils » (Jouve, 2012, p.3). Ainsi donc, les palmeraies les plus travaillées et les mieux entretenues par l'irrigation en sont les plus vulnérables.

Aujourd'hui, la nostalgie du passé meuble en grande partie la mémoire des familles oasiennes marocaines. La maîtrise de l'eau et le droit coutumier qui régissaient la répartition des eaux dans l'espace et dans le temps s'éclipsent tous deux tranquillement du paysage socioculturel local (Ben Brahim, 2014, p.160). De là s'ensuivent des bouleversements sociaux, car les propriétaires peu fortunés sans motopompes ne peuvent que s'attrister devant la diminution de leur débit d'irrigation, sans parler des autres paysans qui peuvent tout aussi bien enregistrer une baisse drastique de débit puisque leurs puits se situent dans une zone d'influence d'un puits tout récemment équipé d'une pompe. C'est ainsi donc, la façon dont les politiques hydraulique et de développement agricole et précisément l'opposition tradition/modernité, couplée aux dynamiques environnementales, se répercute depuis le protectorat français au Maroc. Un territoire et deux logiques : l'État et le local. Or avec « l'intervention étatique qui se propose d'amener chez les oasiens la rationalité dans le travail et la modernité dans les esprits » (Ben Brahim, 2014, p.160), peut-on vraiment s'étonner de la perte de viabilité économique des oasis marocaines ? Dès lors, comment les oasiens de la région du Tafilalet (Maroc), peuvent-ils assurer la conservation et la sauvegarde de leur patrimoine hydraulique national, en l'occurrence les *khettaras*, face aux changements et à la variabilité climatiques, aux perceptions locales, aux politiques hydrauliques « modernistes » et agricoles et aux impacts socioéconomiques qui en découlent ? Avec la problématique des *khettaras* au Maroc, j'ai fourni un aperçu d'un écosystème mettant en relation la mémoire, la tradition et la communication, soit une unité complexe qui organise l'ensemble des interactions des oasiens entre eux et leur milieu. La mémoire collective donc, dans le transfert des connaissances ancestrales du *khtatri* vers les générations futures, occupe une place de choix, si bien qu'elle véhicule un héritage spirituel et inaliénable, une

richesse, bref un savoir pur au service des mémoires de l'eau pour le patrimoine oasien. Cela dit, comme l'objectif de mon mémoire de recherche est de déterminer le rôle de la communication dans la pérennisation des *khettaras*, il convient maintenant d'aborder la communication sous une approche plus globale et théorique.

1.2.2 La communication pour le développement

La communication existe depuis la nuit des temps. Sa définition remonte jusqu'aux premières interactions, qui ont ensuite évolué avec les technologies et les médias de masse (Hervé-Bazin, 2014a, p.1). En effet, l'histoire a propulsé la communication dans une dimension idéologique. Depuis les années 1950, l'information et la communication électroniques ont fait l'objet de plusieurs hypothèses chez une pluralité de communautés scientifiques et grands commis d'État (Mattelart, 1992, p.147). De telle sorte que nous sommes passés de *l'idéologie du progrès*, à *l'idéologie de la communication* (Mattelart, 1992, p.147) ; « De la route au rail, jusqu'aux *autoroutes de l'information* » (Biyele, 2007, p.84). Les technologies ont été promises à un statut social, économique et culturel pour mettre à l'ordre du jour la notion de développement à valeur d'exemple.

C'est exactement après la fin de la Seconde Guerre mondiale que la communication pour le développement est apparue avec la croissance des organisations non-gouvernementales et des programmes de financement faisant la promotion des modèles de développement (Hervé-Bazin, 2014a, p.28). Historiquement, l'ONU (Organisation des Nations Unies) et certains États en sont les initiateurs. La communication pour le développement est ainsi grandement liée aux activités de ces organisations p. ex. les organisations de l'ONU et les organismes de financement dans le monde, la plus influente étant la Banque Mondiale (Hervé-Bazin, 2014a, p.28). Les programmes de développement comprenaient un volet éducatif et des

campagnes de diffusion d'information pour accompagner les programmes à l'échelle locale (Hervé-Bazin, 2014a, p.28). En dépit de quoi le modèle de communication choisit fut grandement critiqué puisqu'il fut qualifié d'unidirectionnel, à savoir qu'il ne consistait qu'à faire circuler des informations à un public passif (Hervé-Bazin, 2014a, p.28). C'était d'ailleurs aussi le moyen utilisé pour promouvoir le modèle de développement économique des Trente Glorieuses (Hervé-Bazin, 2014a, p.28). Dès lors, si Gilbert Rist (1996) pense le développement comme une utopie, c'est tout simplement parce qu'il s'inscrit dans l'histoire d'une croyance occidentale. N'a-t-il pas tort quand on apprend que les théories du développement ont favorisé le paradigme développementaliste jusqu'au début des années 1970 pour faire assimiler au Sud les connaissances et les technologies du Nord (Lafrance *et al.*, 2006, p.12) ? À coup sûr, l'économiste et théoricien politique américain Walt Rostow (1960) voyait en la société traditionnelle une impasse pour le développement, alors qu'« il décrivait l'industrialisation comme un processus unilinéaire et irréversible qui ne peut suivre qu'un seul chemin dans leur processus d'industrialisation : celui tracé par le Nord [...]. Rostow parlait d'un processus de « décollage » (*take off*) » (Rostow, 1960 ; Lafrance *et al.*, 2006, p.12). À ce propos, je me suis demandée si le paradigme développementaliste n'était pas encore d'actualité, sachant que la notion de progrès passe toujours par la modernisation. Le remplacement des systèmes hydrauliques traditionnels par des forages et des puits dans le Sud-Est du Maroc en est d'ailleurs un bon exemple. Or, la modernité est-elle vraiment souhaitable pour tous ? Par définition, l'idéologie construit des idées (Ricoeur, 1984, p.60). D'après Erik Erikson⁷, elle paraît toujours comme un système cohérent, alors qu'elle peut tout autant déformer notre vision du monde. Selon Marx⁸, c'est en se manifestant comme un processus de représentations qui agit de manière inconsciente, mais bel et bien existante sur les hommes, que l'idéologie passe au final par les institutions qui vont la

⁷ Agbobli, C. (2013). *L'idéologie du développement. La dimension culturelle du développement : notes de cours*, COM7526. Université du Québec à Montréal, Département de communication sociale et publique.

⁸ Ibid

légitimer. Or, la modernité renferme en soit une idéologie développementaliste, mais le développement lui-même n'est-il pas idéologique ? Le développement et la modernisation s'arrêtent où ? À mon humble avis, vu les conceptions libérales qui dominent continuellement la planète, le pessimisme de Rousseau (1754) ne faisait peut-être qu'emprunter une part de réalisme au futur :

... les progrès sont les résultats de nos vices et de notre vaine curiosité..., ce qu'il y a de plus cruel encore, c'est que tous les progrès de l'espace humaine, l'éloignant sans cesse de son état primitif, plus nous accumulons de nouvelles connaissances, et plus nous nous ôtons les moyens d'acquérir la plus importante de toutes ; et que c'est, en un sens, à force d'étudier l'homme, nous nous sommes mis hors d'état de le connaître » (Rousseau, 1754 ; Azoulay, 2002, p.44).

Dans les années qui suivent, la communication pour le développement adopte une nouvelle approche et reconnaît les rôles joués par les communautés et parties prenantes dans les initiatives à mettre en place (Hervé-Bazin, 2014a, p.28). Le secteur de l'eau et de l'assainissement en est d'ailleurs un bon exemple puisque la communication pour le développement a été d'une grande influence dans l'exécution de programmes, notamment pour l'UNICEF (Fonds des nations unies pour l'enfance), qui en 1999, fait officiellement de la communication pour le développement le modèle qui guidera l'ensemble de ses activités pour motiver les changements de comportements (Hervé-Bazin, 2014a, p.28).

UNICEF published a comprehensive guide in 1999. [...] It provided different case studies to show the variety of issues at the local level such as health and water quality; sanitation, sustainable water management; micro-credit; etc. [...] The main objective is to initiate new behaviours that are sustainable throughout time. Communication is considered a way to reach social transformation (Hervé-Bazin, 2014a, p.14-15).

Après l'adoption d'une définition officielle du développement durable en 1987 et de la première résolution de l'ONU en 1991 sur cette conception commune du bien commun, les premiers modèles de la communication pour le développement changèrent de perspective :

Since 2006, the World Congress on Communication for Development defined it as a process integrating stakeholders and dialogue. It became ComDev [:] « a social process based on dialogue using a broad range of tools and methods. ComDev is about seeking change at different levels including listening, establishing trust, sharing knowledge and skills, building policies, debating and learning for sustained and meaningful change »⁹ (Hervé-Bazin, 2014a, p.29).

Ceci évoque que vers la fin des années 2000, la communication pour le développement trouve sa vocation dans le développement durable, et particulièrement en matière de protection de l'environnement et garantie de participation sociale (Hervé-Bazin, 2014a, p.29). Le quatrième principe de la Déclaration de Rio en 1992 cite d'ailleurs que : « *Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolément* » (Vigneron & Francisco, 1996, p.18). C'est ainsi que la communication environnementale et la communication pour le développement durable permettront éventuellement de faire émerger la communication sur l'eau.

1.2.3 La communication environnementale

L'histoire veut que la communication environnementale ait été reconnue à la fois comme phénomène et champ de recherche à la fin des années 1970 – début 1980

⁹ FAO. (2011). *FAO expert consultation. Communication for Development. Meeting today's agriculture and rural development challenges*. Rome, Italy : Office of Knowledge exchange, Research and Extension – Research and Extension Branch.
Récupéré de <http://www.fao.org/docrep/015/i2701e/i2701e.pdf>

(Hervé-Bazin, 2014a, p.19). Elle tirerait son origine à partir des premières images de la Terre prises par Apollo 17 en 1972, lors de la dernière mission des hommes sur la Lune. En ce sens : « the similar evolution of communication technologies and the public's uses of those technologies increased the public awareness of environmental causes, discourses and rhetoric » (Hervé-Bazin, 2014a, p.19). La communication environnementale se porte par la suite garante de couvrir toutes les affaires et ressources environnementales, à l'intérieur desquelles l'eau est comprise comme un sous-thème. Plus spécifiquement, elle privilégie les comportements individuels :

Environmental Communication wants to interpret on people's perceptions and ways of life, communication is "not only reflecting but also constructing, producing, and naturalizing particular human relations with the environment"¹⁰ (Hervé-Bazin, 2014a, p.19).

Milstein (2009), tout comme Vigneron et Francisco (1996), rappelle que la communication environnementale inclut également un réel engagement de l'entreprise ou de l'organisme qui la met en place (Hervé-Bazin, 2014a, p.20 ; Vigneron & Francisco, 1996, p.29). Si bien que la communication environnementale se heurte tranquillement à sa ressemblance à la communication de crise, car Milstein (2009) remarque que les individus n'agissent et ne réagissent habituellement que s'ils ressentent directement ou indirectement les impacts d'un changement qui touche les ressources naturelles (Hervé-Bazin, 2014, p.20). Par conséquent, le caractère invisible des impacts environnementaux et la difficulté de les prouver scientifiquement traduisent bien les défis à relever en termes de changements de comportements. D'autant plus que la technologie tend à changer la nature humaine... Pour cela, la communication environnementale requiert un changement de cap :

¹⁰ Milstein, T. (2009). Environmental Communication Theories. Dans *Encyclopedia of Communication Theory* (Sage UK, p. 345). Thousand Oaks : S. Littlejohn and K. Foss.

Environmental Communication demands a radical shift that Sustainable Development brought in more concrete words. The official statement and repetition of the definition of Sustainable Development since 1987 is a way to make people reconsider their relations to nature and development relationships with the environment. From nature to ecology, environment and Sustainable Development significations are brought to individuals in order to make them aware of their impacts on nature. Recent terms such as “green economy” and “collaborative or sharing economy” are new economic models that are attempting to rethink human-nature relationships as well as model of development in particular for industrialised societies (Hervé-Bazin, 2014a, p.20).

1.2.4 La communication pour le développement durable

La définition du développement durable proposée par le rapport Brundtland (1987) de la Commission mondiale sur le développement et sur l'environnement, commandité par l'ONU, fait désormais l'objet d'un consensus (Libaert, 2010, p.17). Le développement durable est « un moyen de s'efforcer de répondre aux besoins du présent, sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire les leurs » (Libaert, 2010, p.17 ; Brundtland, 1987). Et si la relation qui unit la communication au développement durable est grande, c'est bien en partie parce que l'implication communicationnelle a pour mandat de lui assurer une réelle pérennité (Libaert, 2010, p.26). Évidemment, je ne suis pas sans savoir qu'ils évoluent tous deux généralement dans un univers idéalisé, dans la connotation salvatrice et le discours utopique (Libaert, 2010, p.53). Malgré tout, un nombre important de groupes de recherches sur la communication pour le développement durable confirme son importance et son unicité (Hervé-Bazin, 2014a, p.21). Jollivet (2001) a pour sa part déclaré que la particularité discursive et le succès de la communication pour le développement durable reposent sur trois piliers clés : « Sustainable Development is a promise; secondly, this promise is for a better world and thirdly, this promise is based on the criticism of the industrialised and frivolous modern societies » (Jollivet, 2001 ;

Hervé-Bazin, 2014a, p.21). Néanmoins, l'espoir que véhicule la communication pour le développement durable ne vient pas sans la pression qui repose sur les épaules des responsables de communication et leurs stratégies. À ce propos, Willner (2006) a analysé le caractère spécifique de la notion de développement durable et identifié quatre caractéristiques : (1) sa complexité ; (2) l'écart de compréhension entre les experts et le public ; (3) les impacts personnels sur les individus dépourvus de rationalité, e.g. les dimensions émotionnelle et spirituelle ; (4) les risques (Hervé-Bazin, 2014a, p.21). Ainsi, pour éviter que la communication sur le développement durable ne tombe dans une rhétorique vide, Libaert (2010) recommande sept piliers de la communication pour le développement durable : (1) Le principe de responsabilité ; (2) La modestie et la simplicité ; (3) Une communication holistique ; (4) Une communication participative ; (5) Une communication lente ; (6) La transparence basée sur la consultation des parties prenantes ; Et (7) La modération, en contrôlant la quantité de matériel utilisé (Hervé-Bazin, 2014a, p.22). D'après Libaert (2010) donc, l'ensemble du dispositif communicationnel doit être repensé dans une posture plus globale à la lueur de l'approche *développement durable* (Libaert, 2010, p.135). Ainsi, il prend parti pour une communication environnementale qu'il définit comme suit :

La communication environnementale repose sur nos conceptions du rôle et de la place de la communication et de la perception de la relation à l'environnement. La définition donnée par Robert Cox comme « un vecteur essentiel et pragmatique de notre compréhension de ce qui nous environne ainsi que de notre relation au monde naturel » (Cox, 2010, p.36) insiste bien sur l'idée qu'une communication environnementale conçue exclusivement comme une technique encourt le risque immédiat de l'échec (Libaert, 2010, p.166-167).

Aux termes de ce qui précède, plutôt que de limiter mon analyse à la communication environnementale et sa simple obligation contractuelle de diffusion et de publicité, ma démarche de recherche suppose, – et c'est chose faite, – de plonger au cœur de l'idée du développement durable du patrimoine hydraulique de la région du Tafilalet

et du sens même de sa relation avec la communication (Libaert, 2010, p.166). En effet, « l'environnement est un domaine complexe en perpétuelle évolution que tout le monde ne perçoit pas de la même manière » (Vigneron & Francisco, 1996, p.5), et qui par conséquent engage la prise en compte de différents éléments dans l'élaboration d'une communication efficace. D'après Céline Hervé-Bazin (2014a), la communication sur l'eau est influencée par : sa ressource et plus particulièrement, son cycle, ses qualités, sa gestion et ses services offerts ; ainsi que trois composantes majeures d'influence sur les discours, codes, messages et stratégies : (1) Les croyances religieuses et personnelles ; (2) Les références culturelles à propos de l'eau : les mythes, son utilisation, son histoire, etc. ; Et (3) Les codes sociaux : les comportements partagés à l'égard de l'eau, les attitudes et les perceptions (Hervé-Bazin, 2014a, p.32). Bref, il va de soi que ces éléments ne sont pas à négliger pour développer une communication sur l'eau qui soit efficace et adaptée. Mais en théorie, que signifie vraiment la communication sur l'eau ?

1.2.5 La communication sur l'eau

La définition de la communication sur l'eau offerte par Céline Hervé-Bazin (2014a) est claire :

The word "water" commonly refers to fresh water and rarely suggests seawater resources. "Water communication" applies to all forms of communication on fresh water resources. It includes processes, interactions, discourses, messages, logos, campaigns, codes and rituals disseminating information, symbols, perceptions and values on water resources (Hervé-Bazin, 2014a, p.1).

L'histoire de la communication sur l'eau est basée sur trois principaux types de campagnes et discours : (1) Les cures thermales et les eaux minérales ; (2) Les

infrastructures d'eau ; Et (3) Les systèmes juridiques et lois sur l'eau (Hervé-Bazin, 2014a, p.35). Or, c'est grâce à l'histoire de l'eau, à son symbolisme et à ses valeurs communes que l'on saisit véritablement le sens et la construction des discours qui lui sont dédiés. Ainsi, les valeurs et habitudes de nos sociétés contemporaines découlent des mythes, des symboles et des usages spécifiques de l'eau, qui nous viennent de civilisations célèbres comme l'Égypte antique, la civilisation inca ou encore du peuple romain. Rappelons-nous de l'Égypte comme l'une des civilisations les mieux structurées de l'histoire grâce à la fertilité du Nil et au système marchand qu'il permettait ; Pensons à la civilisation inca au Pérou pour ses techniques d'irrigation avancées et au mystérieux site du Machu Picchu ; Et souvenons-nous des Romains et de leur capacité à acheminer l'eau de la ville au moyen de nombreux aqueducs, en plus de leur conscience collective pour l'utilisation de l'eau. Bref, l'eau est un facteur de civilisation et par conséquent structure nos rapports sociaux depuis toujours. De telle sorte que Goubert (1986) note trois phases importantes à la conquête de l'eau, laquelle est responsable de la définition de nos rapports individuels et collectifs à l'eau : (1) L'eau en tant que ressource hygiénique ; (2) L'accès à l'eau ; Et (3) Les impacts de l'accès à l'eau (Hervé-Bazin, 2014a, p.35). Brièvement, du XVIII^e siècle jusqu'aux années 1960, nous sommes passés d'une eau pure et précieuse dotée d'une valeur religieuse, à une eau synonyme de maladie (en référence au choléra, à la fièvre typhoïde, et à la malaria), et enfin à une eau abondante et accessible de la maison. Aussitôt, la troisième phase de la conquête de l'eau entraîne de profonds changements chez les individus, les coupant ainsi de leurs relations à la nature et ses ressources en eau. Avec l'eau du robinet s'accompagne un renouvellement des attentes et des perceptions ; l'eau devient invisible et la ressource génératrice de nouvelles vertus et valeurs sociétales :

From a divine and natural resource, water is considered as a magical liquid for personal uses and the building of one's identity as well as a universal liquid uniting cultures and peoples around on ideal societal vision. Water is a discourse embodying higher values, higher desires and should be perfectly

safe for drinking or pure in its representations. This battery of representations is inherited from both communication on thermal cures and mineral waters (Pastoureau, 2000 ; Hervé-Bazin, 2014a, p.36).

Dans l'histoire de l'eau, nous le savons, plusieurs infrastructures ont joué un rôle fondamental dans la fondation des civilisations. Les *khettaras*, tout comme les aqueducs, les fontaines et les ponts, sont tous des exemples ayant encouragé la suprématie de l'homme sur la nature (Hervé-Bazin, 2014a, p.45). Ils sont aujourd'hui des symboles de civilisation, des monuments de la conquête de l'eau par l'Homme, mais aussi des emblèmes de l'appropriation de l'Homme à son environnement. Or si l'histoire du discours écologique est assise sur l'opposition entre l'Homme, la nature et la technologie, c'est parce que les infrastructures d'eau ont permis aux civilisations de conquérir la nature et d'assurer leur développement économique. Voilà comment l'eau a été intégrée à la communication pour le développement et plus tard, à la communication pour le développement durable :

In this context, water infrastructures participated in the emergence of New Nations. They played an important role in building cultural references and collective perceptions of water as a public good. At a national scale, the history of dams particularly shows how dams are important symbols of the building of nations (Hervé-Bazin, 2014a, p.45).

En somme, Hervé-Bazin (2014a), suggère que les infrastructures d'eau ont contribué à produire des discours sur l'eau très fédérateurs chez les communautés locales, à travers lesquels des valeurs communes, messages clés et symboles véhiculés sont parvenus à faire émerger une forme de société d'eau.

Depuis 2010, l'accès à l'eau potable est reconnu comme un droit fondamental par l'ONU (Hervé-Bazin, 2014a, p.50). Ceci évoque que depuis la législation sur l'eau, issue des lois romaines pour son usage public, la mise en place des droits de l'eau a

influencé les pratiques et les organisations gouvernementales actuelles, et influencé davantage les notions de propriété publique, de responsabilité envers cette ressource et d'usages limités. Parfois à l'encontre de croyances religieuses, les droits de l'eau ont fait apparaître des discours, attitudes et comportements à l'égard de l'utilisation de l'eau, mais ont aussi soulevé des questions éthiques, des devoirs et responsabilités. « As a public good and a universal good, water suggests establishing responsible actions as world citizens e.g. water citizens » (Hervé-Bazin, 2014a, p.55). Et pour y arriver, les discours de la communication sur l'eau devront créer de nouvelles perceptions, provoquer de nouveaux débats et amener de nouvelles valeurs à l'égard de la gestion des ressources en eau.

1.3 Pertinence communicationnelle et trajectoire

L'eau est à la fois une valeur humaine et une ressource territoriale (Hervé-Bazin, 2014a, Preface). Universellement, l'eau est considérée comme la ressource la plus vitale partagée par les humains et êtres vivants. L'eau est la vie – L'eau est un droit – L'eau est l'or bleu du XXI^e siècle. Toutes ces déclarations sont consensuelles et figurent parmi les discours sur l'eau les plus répétés dans le monde. Mais malgré un partage et une lucidité absolus de ces croyances sur l'importance de l'eau, nous faisons actuellement face à de nombreuses et diverses crises de l'eau sur la planète. À cela, Céline Hervé-Bazin (2014a), spécialiste de la communication sur l'eau, le développement durable et les femmes, ajoute que plusieurs professionnels dans le domaine de l'eau considèrent le public sous-informé, voire mal informé sur l'eau et ses défis, son cycle réel et ses impératifs techniques, la complexité de son système légal et son prix, etc., menant notamment à des malentendus, la peur, le rejet, l'immobilisation et à une mauvaise gouvernance. En revanche, il semble que la communication soit porteuse d'espoir pour une solution. La communication nous dit Céline-Hervé-Bazin (2014b) :

Est caractérisée par ses relations avec les usages quotidiens de l'eau, les technologies invisibles et les connaissances locales. Elle signifie de faire face à de fortes perceptions et points de vue. Elle nécessite le développement de messages, discours et slogans qui sont clairs, des cibles et des outils (traduction libre ; Hervé-Bazin, 2014b, p.43).

Étonnamment cependant, la communication environnementale, un champ de recherche relativement nouveau, a grandi en importance au courant des deux dernières décennies, mais très peu de recherches ont été conduites sur la communication sur l'eau (Hervé-Bazin, 2014b, p.43). Pourtant, la communication sur l'eau est caractérisée « par une rhétorique homogénéisée sur les défis de l'eau, lesquels partagent une similarité de codes avec la communication environnementale ; de nombreuses références (souvent contradictoires) à l'éthique, la responsabilité et le bien commun dont l'accent est mis sur son utilisation » (traduction libre ; Hervé-Bazin, 2014a, Main Results). Et comme la communication sur l'eau est aujourd'hui considérée comme l'élément indispensable à l'optimisation et la gestion intégrée de sa ressource, celle-ci s'impose comme un terreau fertile pour analyser le rôle de la communication dans la pérennisation des *khettaras*, et plus globalement dans la conservation et la sauvegarde du patrimoine oasien au Maroc. À ce propos, la communication sur l'eau s'articule autour de cinq grand axes de recherche : (1) Les représentations sociales de l'eau ; (2) Les discours sur l'eau ; (3) Le transfert de connaissances ; (4) Les stratégies et campagnes sur l'eau ; et (5) Le journalisme sur l'eau. Par ailleurs, dû au fait que mon objet de recherche soit novateur de par le sujet et l'angle choisi, – à savoir qu'aucune recherche empirique en communication n'a encore traité la problématique du patrimoine hydraulique oasien au Maroc, en dehors de la géographie, des géosciences et du domaine de l'ingénierie – je suis convaincue que de repenser à la lueur du développement durable le processus communicationnel qui en découle, permettra une meilleure compréhension des enjeux encore mal définis de la communication sur l'eau en matière d'adaptation aux changements climatiques.

Dans l'un de ses écrits, Edgar Morin (1980) cite T. Dobzhansky : « La Nature n'a malheureusement pas été assez aimable pour faire les choses aussi simples que nous l'aurions aimé. Il nous faut affronter les complexités » (Morin, 1980, p.355). De par son lot d'enjeux politiques, économiques, et sociaux, l'eau est tout comme l'environnement, un domaine complexe. Si complexe que la variété multiple des pratiques et intérêts qui lui sont consacrés est sans doute à l'origine du blocage sur l'action ou l'inaction des acteurs politiques concernés par l'objet « eau » (Hervé-Bazin, 2007, p.2-3). Dans son premier essai intitulé *L'invisible lien*, Céline Hervé-Bazin (2012b) aborde les solutions pour l'eau :

Aujourd'hui, le changement climatique menace la disponibilité des ressources en eau partout dans le monde. [...] Il faut répartir, réutiliser au maximum l'eau là où elle est disponible... et arrêter de penser des solutions contre-nature. [...] Nombre de pratiques traditionnelles permettent de s'adapter au changement climatique, à la désertification... Un constat simple souvent contredit par la folie des grandeurs des décideurs politiques. Sans rancune, partons ensemble à la recherche des points bleus qui habillent le désert et peut-être comprendrons-nous que ce sont les hommes qui doivent s'adapter aux courbes du désert et de la nature... Et non le contraire ? (Hervé-Bazin, 2012b, p.18-19).

Dans le même ordre d'idées, j'ai précédemment fourni un aperçu de la relation étroite existante entre la communication et le développement durable. Et plus encore, j'ai énoncé que la communication sur l'eau incarne la solution-clé, c'est-à-dire qu'elle est une approche intégrée capable de faire face aux défis sur l'eau et ses spécificités. Ainsi, peut-on dire que je me range derrière la même conception, et c'est pourquoi j'ai souhaité traiter le cas de la pérennisation des *khettaras* au Maroc comme un objet de communication qui remet en cause nos modes de relation avec autrui et notre rapport à l'environnement. Je propose donc la question centrale de recherche suivante : *Face à la crise de l'eau actuelle en milieu oasien dans la région du*

Tafilalet (Maroc), quel rôle joue la communication dans la pérennisation des khetaras ? Or, j'ai tenté de valider mon hypothèse d'ensemble stipulant qu'*une corrélation existe entre les impacts socioéconomiques liés à la crise de l'eau, les perceptions que les oasiens en ont et leur capacité de résilience en matière de communication.* Évidemment, des questions et hypothèses sectorielles ont aussi guidé mon analyse. Laissez-moi vous les présenter avant de préciser mon cadre de recherche théorique adopté.

1.3.1 Questions et hypothèses sectorielles

1.3.1.1 Question et hypothèse sectorielles n°1

- Question n°1 : Quel transfert de connaissances traditionnelles subsiste-t-il à ce jour pour permettre à long terme la construction, le curage et l'entretien des *khetaras*, et quelle importance prend la mémoire collective ?
- Hypothèse n°1 : Les impacts socioéconomiques liés à la crise de l'eau provoquent le déclin des métiers traditionnels et la mémoire collective renvoie ses populations locales à une nostalgie du passé, et par conséquent est systématiquement influencée par les cadres sociaux dans lesquels elle s'insère.

1.3.1.2 Question et hypothèse sectorielles n°2

- Question n°2 : Quelles sont les perceptions, attitudes et attentes des oasiens face à la crise de l'eau et à la conservation et la sauvegarde du savoir-faire et de l'expertise des techniques traditionnelles de mobilisation des ressources en eau, à savoir les *khetaras* ?

- Hypothèse n°2 : Les perceptions, attitudes et attentes des oasiens face à la crise de l'eau et à la sauvegarde du patrimoine national oasien dépendent de facteurs naturels, socioculturels et socioéconomiques.

1.3.1.3 Question et hypothèse sectorielles n°3

- Question n°3 : En termes de perspectives de développement, quelles sont les spécificités théoriques de la communication sur l'eau et de quelle manière peut-elle contribuer à la pérennisation des *khettaras* ?
- Hypothèse n°3 : Tant à l'échelle locale qu'internationale, la communication sur l'eau est constituée d'interactions entre acteurs, discours et représentations sociales, susceptibles de pouvoir générer une prise de conscience et un changement de comportement.

1.3.2 Objectifs de recherche

Voici donc en terminant comment se déclinent mes objectifs de recherche :

- Objectif n°1 : Identifier quel transfert de connaissances ancestrales perdue aujourd'hui pour favoriser la pérennisation des *khettaras* au Maroc et l'importance que prend la mémoire collective à l'intérieur de cette transmission.
- Objectif n°2 : Identifier les perceptions, attitudes et attentes des oasiens au Maroc face à la crise de l'eau et à la conservation et la sauvegarde de leur patrimoine hydraulique national.
- Objectif n°3 : En termes de perspectives de développement, identifier les spécificités théoriques qui se dégagent de la communication sur l'eau pour faire connaître ce dont il faut tenir compte pour développer une stratégie de

communication efficace et adaptée à la cause de la pérennisation des *khettaras* au Maroc, dans un contexte d'adaptation aux changements climatiques.

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE

2.1 Orientation et approche inductive

L'orientation de ma démarche de recherche qualitative suit l'approche inductive. Dans la perspective interprétative/ qualitative, les résultats d'analyse proviennent de données empiriques et non de préconceptions théoriques.

La connaissance n'est possible que par la collaboration étroite entre chercheurs et acteurs sociaux qui, par l'adoption d'une « attitude réalisative » (Habermas, 1987), c'est-à-dire par un effort conjoint pour comprendre les réalités étudiées, peuvent construire des perspectives de compréhension plus complexes que celles construites exclusivement à partir du point de vue du chercheur et des théories existantes (Anadón et Guillemette, 2007, p.27).

Dès lors, le contexte localisé et historique conditionne essentiellement la réalité épistémique, et la subjectivité et l'intersubjectivité deviennent d'incontournables générateurs de connaissances. Sur le plan de la connaissance, ce qui m'intéressait particulièrement se trouve à la fois dans la subtilité et dans la richesse des perceptions, des représentations, des sentiments et des actions des oasiens dans la région du Tafilalet au Maroc. Nécessairement, « la validation de ces découvertes [a été] faite à travers le dialogue, la négociation du sens, la réflexion critique interpersonnelle, la recherche d'une lecture consensuelle de la réalité étudiée,

l'interaction entre le vécu du chercheur et celui des participants » (Anadón et Guillemette, 2007, p.28). Or, on dit que ce processus de production de la connaissance est éminemment inductif, mais reste-t-il qu'il a aussi ses limites, car même si la connaissance est produite à partir des données, le chercheur doit aussi opérationnaliser son échantillonnage et approcher le terrain avec des éléments théoriques qui constituent par la suite un cadre de sélection des données jugées pertinentes. Par ailleurs, il demeure difficile pour le chercheur de construire sa propre interprétation des données, sachant qu'il ne peut faire complètement abstraction de ses idées préconçues et de sa perspective théorique, en plus des données qui, elles-mêmes sont toujours teintées par les interprétations des acteurs. Quoi qu'il en soit, les limites de l'induction ne suffisent pas à la faire basculer dans la déduction. S'ajoute également à l'approche inductive, l'inférence abductive pour combiner des faits empiriques et des cadres heuristiques de référence.

L'abduction conjugue le caractère *a posteriori* de la théorisation fondée sur les données empiriques avec le caractère *a priori* de l'utilisation inférentielle des théories (construites inductivement) pour la continuité logique de la collecte des données, notamment dans la pratique de l'échantillonnage théorique (Reichert, 2004 ; Anadón et Guillemette, 2007, p.35).

Au final, en plus de ses moments de déduction logique, l'approche inductive est nécessairement abductive. Pour résumer, trois conditions se sont imposées à ma recherche et à sa production de connaissances : (1) La subjectivité est un espace de construction de la réalité humaine ; (2) La vie quotidienne est un espace favorisant la compréhension de la réalité socioculturelle ; et (3) l'intersubjectivité et le consensus permettent d'accéder à une connaissance valide de la réalité humaine (Anadón et Guillemette, 2007, p.30). Bref, ma recherche étant qualitative, elle a privilégié la souplesse dans sa construction de sens, une approche itérative, tout en tenant compte de la complexité des phénomènes sociaux étudiés et en étant ouverte au monde de l'expérience, de la culture et du vécu.

2.2 Cadre conceptuel

Dès les années 60, la gestion traditionnelle des ressources en eau dans les oasis marocaines est gravement mise en doute (De Haas, 2005, p.1). Bien que les principales causes de la crise de l'eau soient liées aux transformations sociales, culturelles et économiques des sociétés oasiennes, le discours public et académique limite son explication à des événements strictement biophysiques de nature exogène. Pourtant, nous savons que la colonisation française (1912-1956) est à l'origine d'une période marquée par des bouleversements sociaux, politiques et économiques profonds au pays (De Haas, 2005, p.3). L'incorporation de l'État-nation marocain dans le contexte colonial annonçait plusieurs changements, à commencer par la perte de l'autonomie tribale et le déclin des liens commerciaux avec les tribus nomades et semi-nomades, mais aussi le commerce transsaharien. Combinés à « une augmentation significative de la population, ces processus ont miné les modes de vie des oasis traditionnelles » (De Haas, 2005, p.3). À l'époque, le paradigme du développement est en vogue : une idéologie au service du progrès social et conçue comme un modèle de rattrapage (Lafrance *et al.*, 2006, p.XVIII-2). D'après Claude Albagli (2006), celui-ci s'appuie sur trois postulats : « la vocation de toute société à un devenir de nation industrielle, une représentation des sociétés les plus avancées à être la préfiguration de l'avenir et, enfin, la conviction que ce « rattrapage » serait rapide s'il devenait volontariste » (Lafrance *et al.*, 2006, avant-propos). Des avis sont plus cyniques que d'autres, mais en bout de ligne, le développement est considéré comme l'extension planétaire du système de marché, voire une forme de colonisation contemporaine par les pays riches et forts pour exercer un maximum d'influence sur les autres (Lafrance *et al.*, 2006, p.2). D'emblée, l'intégration des vallées du Tafilalet à l'ère moderne et « la pénétration de l'économie capitaliste [...] avec l'expansion de l'infrastructure et [des] moyens de transport, ont créé de nouvelles opportunités économiques hors de l'agriculture traditionnelle de subsistance », c'est-à-dire comme salarié à l'intérieur et à l'extérieur de la région grâce à la migration, mais aussi à

l'international suite à l'effet combiné de l'indépendance algérienne (1962) et le « boom » économique en Europe de l'Ouest (De Haas, 2005, p.3). Certes, ces opportunités ont permis aux oasisiens d'améliorer considérablement leurs conditions de vie, mais reste-t-il que certains sont toujours attachés au système de gestion collectif traditionnel et ont aujourd'hui du mal à rivaliser avec la forte diversification économique régionale, l'ouverture sur le monde extérieur, l'imposition du pouvoir de l'État au niveau local et son investissement massif dans le creusement de puits dédiés à l'installation de motopompes (De Haas, 2005, p.5, 7). Quoi qu'on en dise, tous, au niveau local ou national, propriétaire ou salarié, devraient s'inquiéter de la durabilité de cette grande transformation. Non seulement le manque d'encadrement technique et de régulation par l'État est responsable d'un surpompage accru des ressources en eau et par conséquent de conflits entre paysans, mais un tarissement massif des ressources naturelles et des *khettaras* mènent au dessèchement et à l'abandon à grande échelle des terres agricoles, qui peuvent à leur tour entraîner l'érosion des sols, la salinisation, l'ensablement des terres, et enfin l'avancée du désert (De Haas, 2005, p.7, 10, 12-13). Mais « comment amener l'État marocain à assurer sa responsabilité de régulariser et de rationaliser la gestion de l'eau en concertation avec les communautés concernées ainsi qu'à soutenir les paysans et faciliter la commercialisation des produits agricoles sur des marchés internes et internationaux » ? (De Haas, 2005, p.14).

En 1992, le Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro propulse le monde vers une autre tendance du développement, celle du développement durable (Lafrance *et al.*, 2006, p.20 ; Nations Unies, 2002, p.2). Le monde était-il à court d'idéologies ? Alors qu'Anne-Marie Laulan admet que la naissance du développement durable date en vérité de 1980, Thierry Libaert (2010) ne manque pas d'ajouter que le terme fut laissé aux oubliettes avant d'être popularisé à titre d'expression dans le monde qu'après 1992 (Lafrance *et al.*, 2006, p.58 ; Libaert, 2010, p.33). À croire qu'il fallait que

l'environnement disparaisse pour le faire émerger dans le discours public (Libaert, 2010, p.23). Si tel est le cas, le développement durable serait l'invention de la communication. Quoi qu'il en soit, cette dernière apparaît généralement consubstantielle à la notion de développement durable :

Il existe dans la pensée communicationnelle comme dans celle du développement durable la même idée centrale de *mise en relation*. La communication met l'émetteur en relation avec ce qui l'environne. L'environnement est donc perçu comme ce qui nous est extérieur, avec quoi nous pouvons entrer en relation (Libaert, 2010, p.23).

À travers le cas de la pérennisation des *khettaras* du Tafilalet, j'ai cheminé suivant un angle d'analyse à la fois géopolitique et philosophique. Pour ce faire, j'ai traité ma problématique au moyen de la théorie de la transition chez Marx telle qu'interprétée par Maurice Godelier (1990), la théorie de la réception active de René-Jean Ravault (1996), ainsi que le concept de la mémoire collective.

2.2.1 La théorie de la transition chez Marx telle qu'interprétée par Godelier

Par transition, on désigne aujourd'hui :

Une phase très particulière de l'évolution d'une société, la phase où celle-ci rencontre de plus en plus de difficultés, internes et/ou externes, à reproduire le système économique et social sur lequel elle se fonde et commence à se réorganiser, plus ou moins vite ou plus ou moins violemment, sur la base d'un autre système qui finalement devient à son tour la forme générale des conditions nouvelles d'existence (Godelier, 1990, p.53).

Dès lors, il ressort de cette définition que les phases de transition au cours des dernières décennies au Maroc constituent un moment charnière dans la vie concrète des sociétés oasiennes du Tafilalet (Godelier, 1990, p.53). Le passage de la gestion

traditionnelle à l'État moderne marque une nouvelle direction dans l'histoire et remodèle et disloque les anciens régimes sociaux et leurs structures matérielles, politique et mentales. Et à coup sûr, leur transformation ne relève pas d'une contingence mais bien d'une logique, voire d'une nécessité historique. Or, si l'on accepte comme Marx et Morin que les rapports sociaux forment des systèmes dépendants les uns des autres et qu'ils sont conçus comme une « unité globale organisée d'interrelations entre éléments, actions ou individus », le rôle actuel de la communication dans la pérennisation des *khettaras* du Tafilalet ne pouvait être saisi qu'à travers l'évolution des rapports sociaux, et donc depuis l'analyse de la genèse de leurs structures, leurs conditions, leurs formes et leurs processus d'engagement historique (Godelier, 1990, p.53). Autrement dit, mon interprétation du rôle de la communication dans le développement durable du patrimoine oasien était indissociable de l'analyse des réalités socioculturelles, politiques et économique de la vie dans lesquelles l'homme évolue constamment. De plus, la communication est elle-même au cœur de toute sociabilité et inhérente à la nature de l'homme (MacBride, 1980, p. XI). Non seulement elle soutient la fraternité, l'entraide et l'harmonie, mais elle renferme le savoir, l'organisation et le pouvoir (MacBride, 1980, p.3). En effet, la communication « relie chez l'homme la mémoire de ses origines à ses aspirations les plus nobles pour une vie meilleure » (MacBride, 1980, p.3), sans laquelle la diffusion des grandes idées, la relation entre population et autorité, et la stabilisation des sociétés ne seraient pas possibles (MacBride, 1980, p.6). Ainsi, sachant que la communication a grandement évolué suivant les paradigmes de la logique sociale globale, la théorie de la transition chez Marx m'apparaissait incontournable pour déchiffrer et expliquer avec intelligibilité les spécificités complexes de la crise de l'eau actuelle en milieu oasien, et la place que prend la communication à l'intérieur de celle-ci. Les concepts issus de la perspective de Marx sont d'ailleurs très évocateurs quand on pense au déclin de l'agriculture oasienne à petite échelle et à l'avènement d'une agriculture basée sur l'extraction mécanique de l'eau – dans l'obsession des institutions étatiques avec l'agriculture

moderne à l'occidentale (De Haas, 2005, p.13). Les concepts de Marx désignent des processus, qui dans le cas des oasis marocaines s'enchaînent et produisent la nouveauté historique :

Décomposition générale d'un mode de production et d'une formation économique et sociale ; dissolution locale et de plus en plus générale des anciens rapports dont les éléments libérés se combinent en un rapport social nouveau ; développement de ce rapport social nouveau sur une base matérielle ancienne ; puis création dans la dynamique du nouveau rapport social d'une base matérielle nouvelle qui lui correspond et qui, en se développant, entrera elle-même en contradiction avec ce rapport (Godelier, 1990, p.72).

Dans les oasis marocaines, il fut un temps où l'agriculture déterminait chez le peuple la forme de la propriété foncière, une propriété collective ancrée dans la tradition. Les oasiens dépendaient complètement de l'agriculture et l'organisation rurale façonnait les rapports interpersonnels. Mais Marx (2008) explique que la montée du capitalisme change les choses :

Le capital lui-même au Moyen Âge – dans la mesure où il ne s'agit pas purement de capital monétaire – a, sous la forme d'outillage de métier traditionnel, ce caractère de propriété foncière. [Tandis que] dans la société bourgeoise, c'est l'inverse. L'agriculture devient de plus en plus une simple branche de l'industrie et elle est entièrement dominée par le capital (Marx, 2008, p.83).

Aujourd'hui, dans la foulée des échanges liés à la mondialisation, la forme traditionnelle de la société oasienne au Maroc où le rapport avec la nature reste prépondérant, s'estompe au profit d'un Royaume où prévaut de plus en plus le capital. Mais comment faire pour que le développement durable du Patrimoine oasien s'effectue sur une base humaniste et non mondialiste, et sur une base bénéfique et non idéologique ? Tradition et modernité peuvent-ils parvenir à un accord qui soit en faveur du développement durable ?

En somme, j'ai eu recours à la théorie de la transition de Marx car elle représente un instrument rigoureux d'analyse de la réalité oasienne. En étudiant l'évolution historique des dynamiques communicationnelles autour de la gestion traditionnelle des ressources en eau, j'ai été en mesure de découvrir, suivant la perspective générale de Marx, « des lois de correspondance entre modes de production et autres formes de rapports sociaux, et découvrir enfin une loi de leur développement, de leur transformation, de leur métamorphose en cherchant dans leur contractions la source de leur mouvement » (Godelier, 1990, p.55). Ainsi, j'ai pu dégager les bases logiques d'une première corrélation entre les impacts socioéconomiques liés à la crise de l'eau dans le Sud-Est marocain aride, les perceptions que les oasiens en ont et leur capacité de résilience en matière de communication. Ici, mon objectif était de tirer de larges conclusions et de soutenir de larges affirmations sur le rôle de la communication dans la pérennisation des *khettaras*.

2.2.2 La théorie de la réception active chez René-Jean Ravault

2.2.2.1 La mondialisation de la communication

La communication internationale existe depuis toujours. Historiquement, elle « s'inscrit dans le contexte des flux financiers, des personnes, des médias, des idées et des cultures caractéristiques de la mondialisation (Appadurai, 2005) » (Rico de Sotelo et Serpereau, 2011, p.97). La mondialisation de la communication est d'ailleurs convoitée par l'homme depuis des lunes. Même si elle a réellement pris forme au cours du XIX^e siècle avec « le mouvement d'intégration mondial qui visait l'interconnexion généralisée des économies et des sociétés de la planète » (Biyele, 2007, p.83), la mondialisation de la communication, nous rappelle Biyele (2007), constituait une quête sans relâche de l'homme bien avant. En effet, d'après Matouk, « plusieurs *mondes* se sont succédé dans l'Histoire, centrés sur des cités ou des nations,

résultat, chaque fois, de *mondialisations* humaines, économiques, politiques, culturelles » (Matouk, 2005, p.5). On se rappellera des mondes antiques du VII^e au IV^e siècle av. J.-C., ou encore des mondes orientaux et notamment celui qui dès 650, s'étend de Bagdad à l'Espagne jusqu'en 1492 par les cavaliers arabo-musulmans, tandis que les Turcs après la prise de Constantinople (1453), se bâtissent autour de la Méditerranée pendant quatre cents ans. Puis, il fut un monde chinois, la Chine, qui vers 1000 ap. J.-C., et « pendant quatre siècles, allait expédier hommes et produits tout autour de l'océan Indien et jusqu'aux côtes de l'Afrique » (Matouk, 2005, p.5). C'est ainsi dire que par l'intégration des économies et des systèmes de communication, la mondialisation de la communication qui nous est familière aujourd'hui, reconnecte avec l'histoire des échanges mondiaux et permet un nouveau mode d'organisation de la planète, lequel se résume en un grand processus d'internationalisation (Mattelart, 2008, p.3, 104). D'ailleurs, nombreux sont les acteurs ayant contribué à ce pilotage de la mondialisation certes, mais les outils de communication ont depuis grandement changé la donne en détruisant les frontières physiques et morales de ce monde (Biyele, 2007, p.83). Et si la mondialisation suscite actuellement de vives réactions internationales, n'oublions pas que « les mondialisations antiques et modernes ne se sont pas faites sans résistances à la conquête et à la domination » (Matouk, 2005, p.26). Mais tout cela n'empêche pas qu'aujourd'hui, la communication internationale constitue une « approche particulière, une perspective relative aux problèmes socioculturels contemporains et aux solutions possibles » (Rico de Sotelo et Agbobli, 2005, p.189). Théoriquement, il est vrai que la communication internationale s'est alliée rapidement à la communication pour le développement en vue de favoriser la modernisation, l'assimilation, et la persuasion au nom du rattrapage économique (Rico de Sotelo et Serpereau, 2011, p.97). Néanmoins, après avoir imposé la culture occidentale en tant que modèle unique à suivre, la communication internationale rejoint à présent le camp du développement durable. Aussitôt, « [elle] a comme point de départ l'appartenance à l'humanité zéro, à savoir la mise en commun et la prise de

conscience des responsabilités conjointes dans un esprit de dialogue interculturel » (Rico de Sotelo et Serpereau, 2011, p.98). La communication internationale part désormais à la rencontre des différences, et c'est dans cette optique que la théorie de la réception active chez René-Jean Ravault (1996) s'insère.

Avant de prendre en considération l'activité des récepteurs et donc de saisir le processus communicationnel dans sa totalité, la communication internationale a été aux prises avec la négligence d'une conception victimisante (Ravault, 1986, p.252). En effet, l'entre-deux-guerres a été marqué par l'adhésion de plusieurs intellectuels et politiciens à la théorie du contrôle social, une théorie de la communication selon laquelle les messages véhiculés par les médias condamne l'homme à la passivité, à l'abrutissement et à la léthargie. On s'en doutera, la théorie du contrôle social fut l'objet d'un attrait paradoxal en Allemagne lors de la montée du nazisme. Plus récemment et heureusement, la crédibilité de cette théorie décroît :

C'est ainsi, par exemple, que le Hollandais, Cees J. Hamelink n'hésite pas à affirmer que : « Les messages sont prescrits au récepteur passif qui est censé les enregistrer et les stocker dans ses *archives* » (Hamelink, 1983 : 114 ; traduction libre). De même, dans le rapport MacBride rédigé pour l'UNESCO, on peut trouver des propos forts semblables (MacBride, 1980 : 185-186). De son côté, Armand Mattelart abonde dans le même sens et affirme que cette victimisation des auditoires a pour objectif insidieux de sauvegarder et de propager les intérêts de la classe dominante (Mattelart, 1974 : 69) (Ravault, 1986, p.254).

Néanmoins, Ravault (1986) déclare que la grande majorité des experts en communication ayant travaillé pour l'UNESCO ne limitent leurs recommandations qu'aux aspects qui concernent la production et la diffusion de messages dans le processus communicationnel (Ravault, 1986, p.254). Pourtant, l'aspect le plus crucial, la réception en vue de l'utilisation et de la prise de décision, c'est-à-dire « *l'acte sémique* (Prieto, 1972 : 13) ou *l'acte de lecture* (Iser, 1985) qu'accomplit le

récepteur en construisant le sens, en élaborant la signification, en s'appropriant le message, est totalement occulté par ces chercheurs » (Ravault, 1986, p.256). De ce fait, est entrepris le renouvellement des modèles victimisants de la communication de masse, tels que ceux critiqués par Harold Lasswell (1948) dans sa célèbre phrase “ Who (says) What (to) Whom (in) What Channel (with) What Effect ” (Hervé-Bazin, 2014a, p.2 ; Ravault, 1990, p.13), par de véritables modèles de réception active comme celui proposé par Lee Thayer (1968), tout en défendant au passage l'importance de la médiation des groupes de référence et des leaders d'opinion, comme la « two-step flow theory » développée par Katz et Lazarsfeld (1955) (Ravault, 1990, p.13). Les jalons du paradigme de la réception active sont désormais posés et nombreux seront les chercheurs à insister sur la nécessité d'analyser davantage le processus d'importation culturelle qui affecte à long terme les comportements et les normes culturelles des récepteurs, et ainsi être en mesure de comprendre ce que Capriles (1982) appelle « la boîte noire de la communication » ou encore « le processus de digestion de la culture de masse » (Capriles, 1982, p.144 ; Ravault, 1986, p.259). À ce propos, les découvertes de Shils et Janowitz (1966) seront déterminantes en ce sens qu'elles démontreront que « les destinataires se distancient plus facilement de l'*ordre symbolique* véhiculé par les médias étrangers, que le pouvoir de *coerséduction*¹¹ ou de contrôle social qu'exercent sur eux les réseaux traditionnels de communication interpersonnelle est puissant » (Ravault, 1986, p.257). C'est ainsi que dans le cadre de mon mémoire de recherche, les réseaux traditionnels de communication interpersonnelle chez les oasiens dans le Sud-Est du Maroc se sont imposés à moi comme de précieux outils d'analyse, à la fois parce qu'ils permettent aux *récepteurs* d'identifier comme « étrangers » des produits communicationnels provenant de l'extérieur, et parce qu'ils procurent un code d'interprétation essentiel à l'appropriation de ces produits par les *récepteurs* (Ravault, 1986, p.277). Bref, il en résulte que les théories du contrôle social sont désuètes et

¹¹ Néologisme provenant de la fusion des analyses de Tarde sur la séduction et de Durkheim sur la coercition comme facteurs de socialisation (Ravault, 1986, p.259).

qu'une plus grande considération doit être accordée aux théories qui à l'inverse des premières, mettent l'accent sur le rôle crucial du récepteur. Pour l'amour de Ravault (1986) – et aussi le mien :

[N'occultons pas] la perspicacité, l'intelligence, l'esprit critique, l'intuition, l'imagination, la sensibilité, en bref, les compétences communicationnelles des récepteurs qui font de « l'acte sémique » (Prieto, 1972) ou de « l'acte de lecture » (Iser, 1985) une véritable « cré-action » (pour user d'un autre néologisme) (Ravault, 1986, p.277).

En somme, soulignons que quatre branches sont rattachées à la communication internationale liée au développement : (1) l'économie ; (2) les relations internationales ; (3) les médias et nouvelles technologies ; et (4) la culture (Rico de Sotelo et Agbobli, 2005, p.192). Or pour la pertinence de ce mémoire, je me suis surtout attardée à l'économie et à la culture. L'économie, parce qu'elle réfère aux processus de diffusion et de transfert de l'information, ainsi qu'à la participation des communautés locales visées à l'amélioration de leurs conditions de vie. Et la culture, pour le renforcement des identités locales et les échanges interculturels qui portent sur les meilleures conditions de vie (Rico de Sotelo et Agbobli, 2005 ; Rico de Sotelo et Serpereau, 2011, p.98).

2.2.2.2 Pour un développement durable local

Dès les années 1920, le thème de l'eau émerge en tant qu'enjeu prioritaire lié à l'environnement (Hervé-Bazin, 2007, p.1). On évoquera depuis, sa potentielle substitution par le pétrole ; dès lors un enjeu politique est né. L'eau, objet d'alarme et de catastrophes pour le développement des sociétés, lâche un cri à la conférence de Stockholm (1972) sur l'environnement :

La pollution des eaux douces se manifestera en dernier lieu dans les océans, celle des océans aura des répercussions non seulement sur les plages et la vie aquatique mais aussi sur l'air, la pollution de l'air influencera le sol dont la destruction agira à son tour sur les eaux douces, quelles soient souterraines ou de surface (Kiss et Sicault, 1972, p.606).

Objet englobant, allant du bien être au cadre de vie, du développement économique et social jusqu'à la vie elle-même, le discours sur l'eau ne peut se détacher de la problématique du droit à l'eau et de la gestion de l'eau, donc du développement durable (Hervé-Bazin, 2007, p.2). Nouveau paradigme de valeurs, le développement durable s'engage aujourd'hui à adopter un nouveau modèle de contrat social, ou du moins, il essaie. Encore est-il permis de rêver à un développement durable et un marché équitable qui sauraient désacraliser et remplacer le PIB (produit intérieur brut) par le BIB, soit le « *Bonheur intérieur brut* » (Balandier, 2012, p.125). Mais face à la pollution des ressources et aux dégradations engendrées par les adroits humains, la rareté de la ressource, l'absence d'accès à l'eau, ou encore les impacts sanitaires, les enjeux sont bien réels pour le développement des sociétés du moment (Hervé-Bazin, 2007, p.2). Dans une perspective plus opérationnelle, la communication s'impose en tant que composante spécifique du développement durable (Libaert, 2010, p.24). « C'est aussi et surtout un moyen d'éviter une vision instrumentale de la communication limitant celle-ci au rôle de transmission et souvent de valorisation » (Libaert, 2010, p.25). Ironiquement, « on n'a jamais autant parlé de communication que dans une société qui ne sait plus communiquer avec elle-même » (Libaert, 2010, p.23). Dans ces circonstances, j'ai choisi la théorie de la réception active de René-Jean Ravault (1996) pour ancrer cette perception de la communication renouvelée par l'approche développement durable, d'un point de vue théorique.

Dans son acceptation restreinte ou spécialisée, le symbolisme de l'eau renvoie à des œuvres de culture qui ont une valeur expressive telles que les mythes, rites, croyances, etc. ; Dans son acceptation large, l'adjectif *symbolique* caractérise

l'attribution de sens au monde (Izard & Bonte, 2000, p.688). Ainsi, toute culture se présente comme un ordre symbolique : « Chaque société sélectionne des significations ; chacune classe, réunit, oppose, hiérarchise les objets de la réalité selon sa manière propre qui est à la fois le cadre d'intelligibilité qu'elle se donne et la condition de la communication entre ses membres » (Izard & Bonte, 2000, p.688-689). C'est d'ailleurs ce que Ravault (1996) nomme le processus intrapersonnel, soit le phénomène par lequel l'être humain construit son identité culturelle et conçoit sa vision du monde (Ravault, 1996, p.65). D'où son intérêt marqué envers le destinataire dans l'appareil communicationnel et particulièrement dans les communications internationales et transculturelles (Ravault, 1996, p.66). Ravault (1996) proscrit tout ethnocentrisme et décrit sa théorie ainsi :

La théorie de la réception active met donc en évidence que ce qui est crucial dans le processus de la communication, ce ne sont pas les signaux que l'émetteur a organisés et placés dans l'environnement du récepteur mais le cadre conceptuel, cognitif et affectif à partir duquel le récepteur s'expose ou non aux signaux, les sélectionne et en construit le sens ultime en s'en servant ou non dans les gestes qu'il pose et les décisions qu'il prend (Ravault, 1996, p.73).

Par ma recherche, je souhaitais démontrer qu'une communication sur l'eau intégrant les principes de la réception active constitue aujourd'hui une ressource vitale à la pérennisation des *khettaras* dans la région du Tafilalet au Maroc. En pratique, ceci implique que je suis partie à la rencontre des marocains de la région du Sud-Est pour décoder au mieux la complexité des sociétés oasiennes à travers toute la subtilité, l'étrangeté et l'irrégularité de ses significations culturelles. Et dans un espace où domine le désert comme dans la région du Tafilalet, l'eau est à l'origine d'une organisation sociale extrêmement sophistiquée (Bougerra, 2007, p.164-165). Or, accéder empiriquement à la compréhension du peuple oasien, représente selon Ravault (1996) le meilleur moyen de parvenir conjointement à la conservation et à la sauvegarde de leur patrimoine :

Comme communicologues, c'est en approfondissant la compréhension de la façon dont les mythes ethniques, les langues, les cultures, les religions, les nationalités interviennent dans la construction de la signification du monde par l'être humain que nous pourrions le plus aider à réduire les obstacles qui entravent la conception, la mise sur pied et la réalisation de stratégies de développement durable (Ravault, 1996, p.74).

2.2.3 La mémoire collective

La notion de mémoire collective renvoie généralement aux souvenirs partagés en collectivité par le passé. Chez Maurice Halbwachs (1952), pionnier des travaux sur la mémoire collective avec son ouvrage *Les cadres sociaux de la mémoire*, on distingue deux sens à la mémoire collective. Le premier suggère une mémoire individuelle conditionnée par les cadres sociaux qui l'environnent. Et le deuxième, à l'inverse mais aussi complémentaire du premier, réfère à une mémoire collective beaucoup plus collectiviste, soit à la mémoire du groupe au-delà de la mémoire de ses membres. En effet, Halbwachs (1952) est d'avis que la construction sociale de la mémoire ne peut s'effectuer uniquement à partir du fonctionnement de la psychologie individuelle. Certes, les souvenirs sont donnés à la conscience individuelle (Halbwachs, 1952, p.119), mais qu'en est-il de leurs places, de leurs rapports, de leur ordre, ces notions abstraites qui sans offrir la possibilité aux souvenirs d'être liés les uns aux autres, ne s'appuient sur rien et ne sont plus rien ? À ce sujet, Halbwachs (1952) ajoute que les souvenirs se présentent sous forme de systèmes et qu'ils nécessitent d'être replacés dans la pensée du groupe correspondant pour comprendre la façon dont ils s'insèrent dans la pensée individuelle (Halbwachs, 1952, p.144). Il y a aussi lieu de dissocier trois cadres : le cadre spatial, le cadre temporel et plus généralement le cadre social (Halbwachs, 1952, p.101). Précisément, les cadres sociaux sont selon Halbwachs (1952) « les instruments dont la mémoire collective se sert pour recomposer une image du passé qui s'accorde à chaque époque avec les pensées dominantes de la société » (Halbwachs, 1952, p. VIII), sans oublier bien sûr

les nécessités du présent, son harmonie existentielle et son équilibre identitaire. Berger et Luckmann (1986) abordent d'ailleurs dans le même sens, alors qu'ils insistent particulièrement sur la structure temporelle de la vie quotidienne pour fournir l'historicité qui détermine notre situation dans le monde ; « Toute [notre] existence dans ce monde est sans arrêt ordonnée par ce temps, est en fait enveloppée par celui-ci » (Berger et Luckmann, 1986, p.41-43). Ricœur (2003) a aussi écrit :

L'expérience du monde mise en partage repose sur une communauté de temps autant que d'espace. (...) Les mondes des prédécesseurs et des successeurs étendent dans les deux directions du passé et de l'avenir, de la mémoire et de l'attente, ces traits remarquables du vivre ensemble d'abord déchiffrés dans le phénomène de contemporanéité (Ricœur, 2003, p.160).

Ainsi, peut-on en conclure que l'homme oasien nostalgique du passé a besoin des autres pour se rappeler ; Qu'un souvenir impliquant une perception collective ne peut être que collectif. Au fond, « il sait bien que le passé n'existe plus, et [qu'] il est bien obligé de s'adapter au seul monde réel, qui est celui où il vit maintenant » (Halbwachs, 1952, p.111). Rétablir le passé dans son état original est une chose bien sûr impossible, confirme Todorov (1995). De plus, un des traits constitutifs de la mémoire est la sélection : « certains traits de l'événement [sont] conservés, [et] d'autres sont immédiatement ou progressivement écartés, et donc oubliés » (Todorov, 1995, p.14). Mais qui choisit les éléments du passé à retenir au nom de la mémoire collective, et sur quelle base ? Car bien entendu, la suite est décisive. Todorov (1995) résume cette dernière ainsi :

L'exigence de recouvrer le passé, de se souvenir, ne nous dit pas encore quel sera l'usage qu'on en fera ; chacun de ces actes a ses propres caractéristiques et paradoxes. [...] Puisque la mémoire est sélection, il a bien fallu choisir parmi toutes les informations reçues, au nom de certains critères, et ces critères, qu'ils aient été ou non conscients, serviront aussi, selon toute vraisemblance, à orienter l'utilisation que nous ferons du passé (Todorov, 1995, p.15-16).

Et si la mémoire collective renfermait une autre mémoire collective ? À travers *La mémoire, l'histoire et l'oubli*, Ricœur (2003) introduit la mémoire collective de la famille :

Entre les deux pôles de la mémoire individuelle et de la mémoire collective, n'existe-t-il pas un plan intermédiaire de référence où s'opèrent concrètement les échanges entre la mémoire vive des personnes individuelles et la mémoire publique des communautés auxquelles nous appartenons ? Ce plan est celui de la relation aux proches, à qui nous sommes en droit d'attribuer une mémoire d'un genre distinct. Les proches, ces gens qui comptent pour nous et pour qui nous comptons sont situés sur une gamme de variation des distances dans le rapport entre le soi et les autres. (...) Les proches sont des autres prochains, des autrui privilégiés (Ricœur, 2003, p.161-162).

Bien sûr, la construction des *khettaras* est une histoire de famille, et qui en plus possède une mémoire qui lui est propre. Mais qui sont aujourd'hui tous les acteurs concernés par la sauvegarde et la conservation du patrimoine hydraulique national ? La famille oasisienne ne devrait-elle pas désormais prendre un sens plus communautaire, plus collectiviste ? Quoi qu'il en soit, Berger et Luckmann (1986) suggèrent d'abord de tenir compte du caractère intrinsèque de la réalité de la vie quotidienne avant d'avancer dans l'analyse sociologique (Berger et Luckmann, 1986, p.32). D'autant plus que Morin (2007) qualifie la réalité sociale de complexe et multidimensionnelle, parce qu'« elle comporte des facteurs démographiques, économiques, techniques, politiques, [et] idéologiques », parmi lesquels certains sont appelés à dominer à un moment, mais aussi à être dominés à leur tour (Morin, 2007, p.18). Dès lors, le concept de la mémoire collective devenait au même titre que les deux théories défendues précédemment, un outil d'analyse indispensable à mon objet de recherche. Avant d'en arriver à définir son lien avec l'oralité et son importance dans le processus de communication entourant la pérennisation des *khettaras*, la mémoire collective a permis, grâce aux cadres sociaux qui la conditionnent, de

remonter jusqu'aux fondements mêmes de la gestion traditionnelle des ressources en eau dans les oasis du Tafilalet, qui éclairent aujourd'hui le monde du sens commun intersubjectif au Maroc. Sans aucun doute, la mémoire collective s'imposait ici en tant que concept incontournable à l'étude des membres de la société oasienne et du sens qu'ils donnent à leur vie, jusqu'à l'origine de leurs pensées et de leurs actions.

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE

3.1 Réalisme historico-social et épistémologie critique

L'École de Francfort est le nom donné à un groupe d'intellectuels allemands, qui principalement des années 1920 à 1950, s'est attaché à penser la société industrielle d'un point de vue critique (Durand et Aron, 2002, p.161). « Placés ainsi à l'enseigne d'une « Théorie critique » du monde social, leurs ouvrages articulent des recherches philosophiques et sociologiques à une réflexion éthique et politique dans le domaine de la *Kulturgeschichte* (histoire culturelle) (Durand et Aron, 2002, p.161). Max Horkheimer, Theodor Adorno et Hebert Marcuse en seront les principaux représentants et plaideront en faveur d'une approche selon laquelle la connaissance d'un phénomène doit prendre en compte certains éléments contextuels.¹² Pour cela, il y a des réalités extérieures, mais elles ne sont pas « neutres ». En d'autres mots, la structure sociale des oasis est porteuse de valeurs qui colorent l'interprétation de leur réalité. Subséquemment, l'idée maîtresse qui sous tendait ma recherche voulait que la réalité « objective » (c.-à-d. indépendante de soi) d'une stratégie de communication efficace et adaptée à la cause de la pérennisation des *khettaras* au Maroc en contexte d'adaptation aux changements climatiques, s'appuie sur des phénomènes historiques, politiques, économiques, culturels et sociaux. Ainsi, au même titre que les critiques du totalitarisme, du capitalisme et de la culture de masse

¹² Farmer, Y. et Lussier, M. (2013). *Épistémologies et paradigmes en communication : notes de cours, FCM7000*. Université du Québec à Montréal, Département de communication sociale et publique.

de l'École de Francfort, la philosophie a été utilisée pour critiquer « l'ordre existant » en vue de sa transformation. Marx traitait l'idéologie de masque de la domination.¹³ Il disait que les idéologies dominantes de la société constituent un système d'opinions qui contrôle les comportements, si bien qu'elles servent constamment à faire accepter et à maintenir l'ordre social et économique qui est en place, et qu'elles nous détournent au final, de l'essentiel et d'une critique du système. Quant à Jürgen Habermas (1970), appartenant à la deuxième génération de penseurs de l'École de Francfort, il qualifie l'idéologie de « pseudo-communication » (Habermas, 1970, p.206). Or, mon objet de recherche étant complexe vu le nombre de paramètres à considérer et la modernité ambivalente dans laquelle il s'insère, la vérité ne pouvait découler uniquement de l'observation de l'objet, elle dépendait aussi de l'observation du contexte des oasis marocaines du Tafilalet et de la critique qui s'y rattache. Edgar Morin (1980), père de la pensée *complexus*, souligne d'ailleurs que « la complexité n'est pas une fin, mais le moyen nécessaire pour concevoir le fondamental, l'émergent, l'ambigu, l'individu, l'être, l'invention... » (Morin, 1980, p.393). Et dans cet ordre d'idées, c'est au moyen d'une épistémologie critique et d'une ontologie réaliste historico-sociale que j'ai posé l'œil sur le monde qui m'entoure. Enfin, je tiens à préciser qu'il m'apparaissait absurde d'envisager un modèle-type de communication correspondant au monde social oasien du Maroc. C'est pourquoi, et en pleine conscience de l'impossibilité d'une « vérité absolue », loin de moi est restée l'idée d'atteindre des idéaux de la connaissance. Seule vérité a été considérée comme vraie celle qui validait les faits du cas étudié, et seules des pistes de réflexion ont été dégagées de la communication sur l'eau en vue d'une éventuelle stratégie de communication à élaborer et à mettre en œuvre pour la pérennisation des *khetaras* du Sud-Est marocain. Je terminerai avec une citation célèbre de Kant (1781), soulignant qu'avec les progrès de la connaissance, il est plutôt naïf de rechercher la vérité

¹³ Ibid

absolue ; « La raison est le pouvoir qui nous fournit les principes de la connaissance *a priori* » (Kant, 1781, p.46).

3.2 L'étude de cas

L'approche méthodologique retenue pour atteindre les objectifs fixés est l'étude de cas ; « Une approche de recherche empirique qui consiste à enquêter sur un phénomène, un événement, un groupe ou un ensemble d'individus, sélectionné de façon non aléatoire, afin d'en tirer une description précise et une interprétation qui dépasse ses bornes » (Roy, 2010, p.206-207). Or le cas étudié doit être perçu comme un sous-système dont l'analyse révèle sa dépendance à un système plus large et ce qui le compose : contexte immédiat, géographique, historique, et ses différentes dimensions. Ceci évoque que la question de recherche qui anime mon étude était propice à l'approche monographique, selon laquelle une description exhaustive du problème nécessite la prise en compte de toutes ses facettes, de manière à traiter mon sujet de mémoire comme une totalité opérante. Concrètement, il a été pour ainsi dire naturel d'engager un effort intellectuel de description et d'analyse, et de plonger au cœur des objets « eau » et « communication » autour desquels s'organise la pérennisation des *khettaras* au Maroc, pour en deviner les significations cachées, leur contexte et leur portée. Qui plus est, l'étude de cas renferme des qualités indéniables pour l'exploration de phénomènes nouveaux, négligés et difficiles à mesurer (Roy, 2010, p.208).

Une pré-enquête en milieu oasien a été réalisée durant l'été 2014 grâce à mon implication dans le projet de recherche intitulé FACE (*Faire-face Aux Changements Ensemble : mieux s'adapter aux changements climatiques au Canada et en Afrique de l'Ouest dans le domaine des ressources en eau*). Dans le cadre d'un stage

international en communication à l'Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable (ONEE-Branche Eau), à Rabat (Maroc), j'ai réalisé une mission de terrain dans la région pré-désertique d'Errachidia afin de prendre connaissance de l'état actuel de la situation en termes d'accès à l'eau potable. Lors de cette mission, j'ai constaté qu'une crise de l'eau était en cours, et plus particulièrement à quel point la communication occupait une place centrale dans le développement durable du patrimoine hydraulique national. Inévitablement, cette première visite sur le terrain s'est concrétisée par des rencontres, entretiens semi-dirigés et de l'observation participante, ce qui au final m'a permis de brosser un tableau général de la situation et d'identifier plusieurs sources d'informations susceptibles de mener à un inventaire des personnes à interviewer plus particulièrement lors d'un second voyage.

3.3 La collecte des données

Par souci d'exhaustivité et de fiabilité, j'ai effectué une collecte de données à l'aide de plusieurs moyens, dont les entrevues et leur transcription, les observations directes, les mémos et la tenue d'un journal de bord détaillé. J'ai également eu recours à des documents scientifiques, livres d'auteurs et émissions de télévision pour obtenir des informations supplémentaires. Je me suis d'ailleurs particulièrement intéressée aux articles et livres de Céline Hervé-Bazin, rare spécialiste de la communication sur l'eau, dont le dernier ouvrage intitulé *Analysis of Strategies and Campaigns from the Water Sector* (2014a), vise à établir une toute première perspective générale de ce qu'est la communication sur l'eau, qui communique et sur quels sujets. Sa valeur académique est telle qu'il met de l'avant la communication sur l'eau en tant que domaine scientifique distinct, en plus de fournir des conseils pratiques et des outils à ses professionnels. « **Water Communication** is a vital resource for communication managers, utility managers, policy makers involved in

water management and students in water sciences and environment » (Hervé-Bazin, 2014a, quatrième de couverture). Dans le même ordre d'idées, Roy (2010) affirme que non seulement une mise en relation de plusieurs sources d'informations et de données permet de réduire l'influence des biais personnels, mais la multiplication des méthodes dote les interprétations d'une base plus solide (Roy, 2010, p.218). Quant à l'utilisation du journal de bord, son caractère libre et privé a laissé place à des notes générales, des difficultés rencontrées sur le terrain, des réflexions personnelles, des ébauches d'explications, des descriptions globales et des questionnements potentiels. De cette façon, semble-t-il que « le chercheur [finit] par prendre conscience de ses biais et par objectiver sa pensée et ses interprétations. [...] Le journal l'[aide] à accroître à la fois la validité de ses observations et la profondeur de ses explications » (Roy, 2010, p.219). Ainsi peut-on dire que mes idées ont évolué suivant une démarche introspective, à savoir qu'il faut savoir *penser sa pensée* un peu comme Edgar Morin (1981) l'a proposé :

Il nous faut donc comprendre quelles règles, quels principes commandent la pensée qui nous fait organiser le réel, c'est-à-dire sélectionner/privilegier certaines données, en éliminer/subalterniser d'autres. Il nous faut deviner à quelles pulsions obscures, à quels besoins de notre être, à quelle idiosyncrasie de notre esprit obéit ou répond ce que nous tenons pour vérité. En un mot, savoir penser signifie indissociablement savoir penser sa pensée. Nous avons besoin de nous penser pensant, de nous connaître connaissant. Voilà l'exigence réflexive fondamentale. (Morin, 1981, p.113).

3.3.1 L'entrevue semi-dirigée

Parce que j'ai traité un sujet complexe et que j'ai cherché à comprendre le sens que des individus donnaient à un phénomène donné, le choix de l'entrevue semi-dirigée n'était plus à justifier (Savoie-Zajc, 2010, p.342). Je l'ai envisagée comme une unité de sens capable de rendre explicite l'univers de l'autre et capable de comprendre son

monde, de par sa faculté à accorder une attention particulière au sens de la perspective de l'autre et à la nature de sa réalité (Savoie-Zajc, 2010, p.341-343). De plus, j'ai pu compter également sur la fonction émancipatrice de l'entrevue semi-dirigée pour creuser certains thèmes et éventuellement stimuler ma réflexion et prise de conscience, pour finalement dévoiler une histoire cohérente, logique et unique. Bien entendu, les buts poursuivis par l'entrevue m'ont donné un accès privilégié à l'expérience humaine :

La situation de l'entrevue permet de clarifier ce que l'autre pense et qui ne peut être observé : des sentiments, des pensées, des intentions, des motifs, des craintes, des espoirs ; elle rend aussi possible l'identification des liens entre des comportements antérieurs et le présent tout en donnant accès à des expériences de vie autrement réservées (participation à des associations, des cultes, des cérémoniaux réservés à des initiés par exemple) (Savoie-Zajc, 2010, p.343).

Bien que l'entrevue semi-dirigée soit animée de façon souple par le chercheur, un schéma d'entrevue m'a été utile pour structurer cette dernière autour des thèmes et des sous-thèmes centraux de la recherche (Savoie-Zajc, 2010, p.347). Ainsi, j'ai privilégié un guide d'entrevue (ANNEXE B) préparé pour six catégories d'acteurs concernés par la problématique de la pérennisation des *khettaras* dans la région du Tafilalet au Maroc (jeunes, professeurs et éducateurs, experts scientifiques, agriculteurs, groupes et collectivités locales, autorité locale). Par ailleurs, l'échantillon par quotas m'a semblé judicieux, puisqu'il repose sur un principe simple : « celui de la reproduction la plus fidèle possible de la population à étudier » (Beaud, 2010, p.267). Ceci implique que je connaissais déjà quelques caractéristiques de la population oasienne à l'étude, d'où le choix de mes individus de façon non aléatoire, c'est-à-dire selon des variables (le sexe, l'âge, l'origine ethnique, le lieu de résidence, et la profession/ occupation), en relation avec ce que je cherchais à interpréter. Et dans le but de m'assurer une représentativité de la population oasienne du Tafilalet digne de développer une riche compréhension du phénomène, j'ai adopté

la règle intermédiaire de Savoie-Zajc (2010) selon laquelle « un nombre initial de participants est d'abord établi, lequel est modifié (augmentation, réduction) en cours de recherche, selon le degré de saturation [théorique] atteint » (Savoie-Zajc, 2010, p.349). Ainsi, je prévoyais au départ interviewer un géologue, également professeur à l'Université d'Errachidia et fondateur et président de l'association locale Oasis Ferkla pour l'Environnement et le Patrimoine (AOFEP) ; une enseignante (niveau primaire) favorisant l'éducation à l'environnement et membre de l'AOFEP ; un paysan et propriétaire de sa propre *khettara* ; l'un des fils de ce paysan ; ainsi qu'une figure d'autorité locale de la région. Au final, des changements sont survenus et sont expliqués plus en détails au point 4.3.1 du chapitre suivant.

3.3.2 Mesures éthiques

Des conversations téléphoniques avec l'un de mes interlocuteurs rencontrés au Maroc à l'été 2014, m'ont d'abord permis de présenter ma recherche et ses objectifs, et de clarifier les raisons qui m'ont amenées à le choisir comme participant éventuel. Ces premiers contacts ont été l'occasion de communiquer sur les thèmes à aborder, mais aussi de constituer un point de contact avec mes autres participants, car ils font tous partie du même entourage, et ils étaient dans mon cas difficilement accessibles en raison de la barrière de la langue. Ceci évoque que l'un de mes participants a agit à titre de messenger et de traducteur pour la suite de mes entrevues. Il importe toutefois de mentionner que malgré le recrutement effectué indirectement par l'un de mes participants, il ne s'agit en aucun cas d'un rapport d'autorité ni d'influence vis-à-vis des autres participants, car leur volonté de participer à cette étude m'avait déjà été exprimée de manière individuelle et en toute liberté lors de mon passage au Maroc l'année dernière, sans oublier l'intention de chacun d'entre eux de contribuer au développement durable de la région du Tafilalet. Ils ont d'ailleurs tous consenti à être identifiés dans le cadre de ma recherche.

3.4 Recherche théorique

3.4.1 L'analyse par théorisation ancrée

Le propre de la recherche qualitative consiste à accorder une attention particulière à la découverte et à la compréhension de la signification d'expériences vécues (Beyea et Nicoll, 1997 ; Couture, 2003, p.127). Dans cette perspective, la théorisation ancrée figure parmi les méthodes d'analyse qualitative privilégiées, car elle implique pour le chercheur de plonger dans un milieu inconnu et de le découvrir en profondeur, en s'efforçant de : « (1) prendre en considération le contexte interpersonnel et social entourant phénomène à l'étude » ; « (2) reconstruire le sens que les personnes donnent à leurs comportements » ; Et (3) « se concentrer sur l'expérience et les processus sociaux de base » (Couture, 2003, p.128). Pour ces raisons, le choix de ma méthode d'analyse s'est arrêté sur la théorisation ancrée, d'autant plus qu'elle me permettait d'en arriver à une compréhension nouvelle de la pérennisation des *khettaras*, c'est-à-dire sous un angle communicationnel. Concrètement, la théorisation ancrée se caractérise par la conceptualisation de données empiriques. La méthode est un va-et-vient constant et graduel entre les données recueillies sur le terrain et un processus de théorisation (Méliani, 2013, p.436).

L'analyse par théorisation ancrée ne saurait constituer la *recette* ni du processus qu'on appelle théorisation, ni du résultat qu'on appelle théorie. Mais la méthode comporte l'avantage de la logique, de la précision et de l'ambition, et elle constitue une réponse très valable, sur le plan opérationnel, à la quête curieuse et autodisciplinée du sens des phénomènes sociaux (Paillé, 1994, p.180).

Fidèle à l'analyse de l'étude de cas qui évolue à travers un processus en simultané avec la collecte des données (Roy, 2010, p.219), c'est à partir de mes notes de terrain et de la transcription de mes entrevues que je me suis livrée à une démarche itérative

de théorisation progressive des données. Ainsi, j'ai suivi les six grandes étapes de l'analyse par théorisation ancrée :

Il s'agit de la *codification*, qui consiste à étiqueter l'ensemble des éléments présents dans le corpus initial, de la *catégorisation*, où les aspects les plus importants du phénomène à l'étude commencent à être nommés, de la *mise en relation*, étape où l'analyse débute véritablement, de l'*intégration*, moment central où l'essentiel du propos doit être cerné, de la *modélisation*, où l'on tente de reproduire la dynamique du phénomène analysé, et enfin de la *théorisation*, qui consiste en une tentative de construction minutieuse et exhaustive de la « multidimensionnalité » et de la « multicausalité » du phénomène étudié » (Paillé, 1994, p.153).

Enfin, pour renforcer progressivement ma théorie émergente et affaiblir les explications qui en divergent, j'ai appliqué trois grandes stratégies à divers moments de mon analyse : (1) l'échantillonnage théorique ; (2) la vérification des implications théoriques ; Et (3) l'induction analytique.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS

4.1 Introduction

Comment expliquer la diminution des ressources en eau dans les oasis marocaines du Tafilalet et le tarissement massif des *khettaras* ? Comment parvenir à un développement durable du patrimoine hydraulique oasien au Maroc ? Pourquoi et de quelle manière la communication sur l'eau peut-elle contribuer à la pérennisation des *khettaras* ? Ces trois questions sont d'ordre conceptuel et sont à la base d'une structure théorique m'ayant permis de pousser l'étude de mon objet de recherche au-delà de ma première analyse descriptive de contenus littéraires. En effet, elles m'ont permis de structurer les entrevues parce qu'elles se traduisent en thèmes centraux de ma recherche, dont les paramètres sont respectivement : le problème (le « est »), les revendications (le « devrait »), et les enjeux (le « comment » et le « pourquoi »). Ainsi, le discours de chacun de mes participants sur la question de la pérennisation des *khettaras* dans le Sud-Est du Maroc et sur le rôle de la communication, m'a aidé à cerner davantage le processus qui permet aux individus de donner un sens à leur environnement, et de comprendre le sens attribué aux objets, selon lequel les individus agissent (Hutchinson, 1993 ; Bowers, 1988). Par la suite, j'ai eu recours à la célèbre méthode de recherche qualitative qu'est la théorisation ancrée pour interpréter et définir la réalité des oasiens en fonction de leurs interactions, et pour expliquer leurs comportements dans le contexte social à l'étude (Stern, 1980).

4.2 La méthode d'analyse

L'analyse par théorisation ancrée est évidemment une démarche de théorisation. Bien qu'il ne s'agit pas de produire une grande théorie, mais plutôt de théoriser (Paillé, 1994, p.149). Or qu'est-ce que théoriser ? D'après Paillé (1994) :

C'est dégager le sens d'un événement, c'est lier dans un schéma explicatif divers éléments d'une situation, c'est renouveler la compréhension d'un phénomène en le mettant différemment en lumière. En fait, théoriser, ce n'est pas, à strictement parler, faire cela, c'est d'abord *aller vers* cela ; la théorisation est, de façon essentielle, beaucoup plus un processus qu'un résultat (Paillé, 1994, p.149).

Théoriser implique de procéder de façon inductive à partir de l'expérience des individus ayant une problématique commune (Couture, 2003, p.128). De ce fait, je me suis immergée dans le contexte social oasien de la région du Tafilalet au Maroc pour tenter d'atteindre une compréhension approfondie du rôle de la communication dans la pérennisation des *khettaras*. Et puisque l'analyse par théorisation ancrée est une méthode d'analyse de données empiriques (Paillé, 1994, p.152), mon corpus de base a été tel que mentionné, principalement constitué de notes de terrain et de transcriptions d'entrevues formelles et informelles. À ce propos, des guides d'entrevues ont été élaborés et utilisés au préalable pour la collecte des données, même s'ils sont demeurés provisoires, car ils ne doivent pas être fixes mais évoluer au rythme de la théorie (Couture, 2003, p.129). « En analyse qualitative de théorisation, un canevas d'entretien qui ne bouge pas signifie un chercheur qui n'apprend rien » (Paillé, 1996, p.185). C'est ce qui explique que lors de mon terrain, les séances d'entrevues ont été de différentes durées. Fondamentalement, la logique de l'analyse est itérative. Et encore faut-il savoir qu'avec l'analyse par théorisation ancrée vient une notion d'échantillonnage théorique bien précise...

4.3 Échantillonnage

Selon Paillé (1994), l'analyse par théorisation ancrée exige de « détacher la notion d'échantillonnage de celle de personne ou « sujet » [...] ; ce sont en effet des événements, des phénomènes et non des personnes qui sont d'abord échantillonnés » (Paillé, 1994, p.153). Plus particulièrement, la méthode entend échantillonner non pas des individus différents (selon le sexe, l'âge, la situation économique, etc.), mais les diverses manifestations d'un phénomène (représenté par une catégorie) (Paillé, 1994, p.178). C'est ainsi que j'ai échantillonné des situations dans lesquelles je pouvais collecter des données « théorisables », « c'est-à-dire des données qui permettent de toujours mieux comprendre le phénomène plutôt que de simplement le documenter » (Guillemette & Luckerhoff, 2009, p.8). En revanche, il m'a semblé indispensable de porter une attention particulière aux caractéristiques des individus, puisqu'elles teignent nécessairement la conception qu'ont les oasisiens du monde, du développement durable et de la communication, et leur rapport aux ressources en eau. Autrement dit, je devais absolument tenir compte des caractéristiques individuelles et des données recueillies au niveau micro-situationnel pour pouvoir saisir globalement le monde des acteurs et ainsi appréhender la complexité des phénomènes sociaux autour d'une pérennisation espérée des *khettaras* dans les oasis au Sud-Est du Maroc. Beaud (2010) résume d'ailleurs très bien ma pensée à ce sujet :

Certaines [caractéristiques], comme le sexe, l'âge, le revenu, la classe sociale, la religion, jouent généralement, dans la recherche en sciences sociales, le rôle de variables indépendantes, alors que d'autres, telles que les comportements, les opinions, sont plutôt considérées comme des variables dépendantes : bref, les premières rendraient compte des variations des secondes (Beaud, 2010, p.267-268).

Dans mon cas, les participants de ma recherche ont d'abord été choisis parce qu'ils étaient natifs de la province d'Errachidia, région à l'étude, et en fonction de leurs

connaissances et expertise pertinente en regard de la gestion de l'eau traditionnelle au moyen de la *khettara*. Ceci évoque l'échantillonnage non probabiliste par quotas pour lequel j'ai opté, puisque mon objectif était de reproduire le plus fidèlement possible la population oasienne, ce qui impliquait d'en connaître les caractéristiques (Beaud, 2010, p.267). Ainsi, plusieurs informations étaient importantes en matière de représentativité du peuple oasien (sexe, âge, origine ethnique, religion, lieu de résidence, et profession/ occupation), mais au final, seuls le sexe, l'âge et la profession/ occupation sont devenus des facteurs de différenciation et donc d'analyse.

1. Lahcen Kabiri :

- Géologue
- Professeur à l'Université d'Errachidia
- Fondateur et Président de l'association locale Oasis Ferkla pour l'Environnement et le Patrimoine (AOFEP)

2. Omar Taouss :

- Poète
- Chanteur

** Grâce à ses textes, il fait passer des messages aux enfants et aux plus grands sur les ressources naturelles.*

3. Tayeb Tahiri :

- Conseiller communal à la ville de Tinjdad

4. Mohamed Tahiri :

- Paysan
- Propriétaire d'une *khettara*

4.3.1 Limites de l'échantillonnage

Les quatre personnes ayant accepté de participer à ma recherche couvrent à eux seuls six catégories d'acteurs concernés par la problématique du développement durable du patrimoine oasien au Maroc : (1) Les professeurs et éducateurs ; (2) Les experts scientifiques ; (3) Les groupes et collectivités locales ; (4) Les artistes ; (5) Les agriculteurs ; et (6) Les décideurs. En revanche, ils sont tous de sexe masculin, appartiennent à la même génération et sont tous âgés d'une cinquantaine d'années. Or parmi les paramètres théoriques d'échantillonnage que je m'étais fixés, deux autres participants à l'étude devaient être interviewés, soit une enseignante au niveau primaire, favorisant l'éducation à l'environnement, en plus d'occuper la fonction de secrétaire générale de l'AOFEP, ainsi que le fils de Mohameb Tahiri, le paysan participant. De telle sorte que les perceptions, les attitudes et les attentes des femmes et des jeunes, deux groupes d'acteurs tout aussi importants dans la problématique du développement durable du patrimoine oasien au Maroc, auraient été recueillies et représentées dans mon analyse des résultats par théorisation ancrée. Par le fait même, ces données issues d'entrevues prévues au départ auraient sans doute ajouté à la compréhension que l'on a du phénomène à l'étude, soit le rôle que joue la communication dans la pérennisation des *khetaras*. Une saturation théorique aurait ainsi assurément été atteinte. Mais bien que des conflits d'horaires m'aient privée de ces deux participants, il n'en demeure pas moins que les résultats obtenus m'ont tout de même permis de dresser un portrait multidimensionnel et multicausal du phénomène analysé. Sur ce point, Jean-Pierre Beaud (2010) affirme d'ailleurs que « l'absence d'informations concernant certaines caractéristiques de la population à étudier n'est pas un obstacle à la construction d'un modèle réduit, d'une maquette de celle-ci (Beaud, 2010, p.267). Par ailleurs, bien que la technique de l'échantillonnage par quotas puisse être critiquée quant au jugement d'ensemble que l'on peut y porter, elle était à mon sens la plus adaptée pour découvrir une logique.

4.4 Traitement des données et interprétation des résultats

Pour emprunter les mots de Paillé (1994) : « Nous voilà au départ d'une démarche plus ou moins longue de théorisation ancrée d'un corpus par l'entremise d'une analyse qualitative progressive des données » (Paillé, 1994, p.153). Essentiellement, mon corpus comprend des données empiriques¹⁴ totalisant trois heures de discussion. J'ai par après analysé mes données par théorisation ancrée à travers six grandes étapes : (1) La codification ; (2) La catégorisation ; (3) La mise en relation ; (4) L'intégration ; (5) La modélisation ; et (6) La théorisation.

4.4.1 La codification

La codification (ANNEXE C), première opération de l'analyse par théorisation peut être résumée par la reformulation de la réalité vécue ou exprimée par l'acteur (Méliani, 2013, p.439). Concrètement, elle repose sur l'étiquetage de l'ensemble des données comprises dans le corpus initial, de manière à transformer les données brutes (faits observés et paroles recueillies) en une première formulation scientifique. « *Qu'est-ce qu'il y a ici ? Qu'est-ce que c'est ? De quoi est-il question ?* » (Paillé, 1994, p.154) ; Ces questions m'ont permis de dégager avec précision les propriétés *essentielles* des objets textuels analysés. En effet, il faut savoir que ce premier exercice de sens réside dans l'*essentiel* du témoignage livré et non dans la *totalité* de celui-ci, puisqu'une codification ne peut en aucun cas traduire *parfaitement*, c'est-à-dire *en totalité* le témoignage livré. Ainsi pouvons-nous dire que la codification initiale appelle à la minutie et à la prudence empirique, mais sans pour autant adopter

¹⁴ Une première entrevue d'une durée de deux heures a eu lieu le 25 juillet 2015 au matin, en compagnie de Lahcen Kabiri, à laquelle Omar Taouss a aussi participé. Lors de la même journée, en après-midi, une deuxième entrevue d'une durée de 30 minutes s'est déroulée avec Tayeb Tahiri, et enfin, une troisième entrevue de 30 minutes s'en est suivie avec Mohamed Tahiri.

la logique classique du *codage-se-voulant-exhaustif-et-objectif*, logique incompatible au caractère itératif de l'analyse par théorisation ancrée. Dès lors, c'est en procédant à une lecture attentive que j'ai été en mesure de « dégager, relever, nommer, résumer, thématiser, presque ligne par ligne, le propos développé à l'intérieur du corpus sur lequel [portait mon] analyse » (Paillé, 1994, p.194). Résultat : à travers mes trois entrevues, j'ai respectivement relevé 51 ; 17 ; et 16 codes. La suite sera indéniablement liée à cette étape de la codification, grandement importante pour la fiabilité de l'analyse.

4.4.2 La catégorisation

Après l'ancrage, l'enracinement de la théorisation, vient une seconde opération qui consiste à coder une nouvelle fois le corpus et ce coup-ci avec un outil plus riche : la catégorie (ANNEXE D) (Paillé, 1994, p.157). On note ainsi un passage vers l'étiquetage de phénomènes plus larges : « Une catégorie est un mot ou une expression désignant, à un niveau relativement élevé d'abstraction, un phénomène culturel, social ou psychologique tel que perceptible dans un corpus de données » (Paillé, 1996, p.186). Ainsi, en suivant la deuxième étape de l'analyse par théorisation ancrée, j'ai recommencé le processus et fait une nouvelle lecture de mon corpus, bien sûr à partir de copies non annotées, pour après y inscrire des catégories dans la marge, et non plus des codes. « *Qu'est-ce qui se passe ici ? De quoi s'agit-il ? Je suis en face de quel phénomène ?* » (Paillé, 1994, p.159) : Voici les questions qui ont guidé mon analyse à l'étape de la catégorisation et pour laquelle je me suis aussi assurée de mettre à profit la codification initiale. Subséquemment, j'ai relu mes codes, et sur une feuille à part, j'ai tenté de les regrouper, à savoir que certains codes à eux seuls renfermaient déjà la richesse conceptuelle caractéristique de la catégorie, puis je les ai comparés, questionnés, classifiés, etc. Certains codes ont même pu être regroupés sous un même phénomène : ce que Paillé (1994) appelle les *codes-chevilles* (Paillé,

1994, p.439). Pour résumer, selon Mucchielli (1996), la catégorisation est une « opération intellectuelle qui permet de subsumer un sens plus général sous un ensemble d'éléments bruts du corpus ou d'éléments déjà traités et dénommés (codifiés) » (Mucchielli, 1996, p.23). Aussitôt, avec méthode et organisation, cette deuxième étape s'est manifestée par l'apparition des aspects les plus importants à prendre en compte dans l'analyse du rôle qu'occupe la communication dans la pérennisation des *khettaras* dans les oasis au Sud-Est du Maroc. Enfin, le Tableau 4.1 fournit un bref aperçu de l'effort intellectuel et souligne la portée du passage de la codification qualitative à la catégorisation, car c'est à partir de cette dernière que les catégories se sont constituées en points de référence pour mon analyse.

Tableau 4.1 Le passage de la codification à la catégorisation

	Codification (Nombre de codes)	➔	Catégorisation (Nombre de catégories)
Entrevue n° 1 : Lahcen Kabiri et Omar Taouss	51		8
Entrevue n° 2 : Tayeb Tahiri	17		3
Entrevue n° 3 : Mohamed Tahiri	16		3

Et qui dit effort intellectuel, dit effort conceptuel car cette activité de catégorisation fait intervenir la sensibilité théorique du chercheur (Paillé, 1994, p.160). Pour tout dire, « ce n'est pas uniquement se livrer à un exercice littéraire, c'est rendre intelligible un phénomène d'importance, c'est expliquer un événement, c'est lui donner un contexte nouveau, un contexte plus large, c'est le mettre en perspective ou lui donner une dimension existentielle, critique, philosophique, *c'est, en fin de compte, théoriser* » (Paillé, 1994, p.160). C'est pourquoi, la construction et la consolidation des catégories n'a pas été une activité simple et rapide. Il m'a fallu : « (1) les définir ; (2) en dégager les propriétés ; (3) en spécifier les conditions sociales

légitimant leur formulation ; et, (4) en identifier les diverses formes » (Paillé, 1994, p.164). Ainsi, pour chacune des catégories de mon analyse par théorisation ancrée, j'ai donné : un titre général suivi d'une définition simple, des mots clés, une explication détaillée, les questions que la catégorie pose au corpus et des extraits d'entrevues en guise de réponses (Méliani, 2013, p.444), en plus d'extraire les propriétés (caractéristiques, attributs) du phénomène (catégorie), de préciser les conditions sociales qui fondent sa formulation, et d'identifier ses formes variées. Voici donc mes huit catégories construites à partir des données codifiées, qui tiennent compte des aspects importants de la réalité oasienne étudiée :

1. Symbolique de l'eau : comment l'oasien conçoit son rapport à l'eau

Mots clés : symbole, eau, vie, rareté, Dieu.

Nous sommes ici dans la perception du sens et dans l'art d'interpréter un symbole, c'est-à-dire comment l'oasien définit l'ensemble des relations et des interprétations afférant à l'eau. Il s'agit de l'eau en tant que symbole de la nature sans artéfact de l'homme, de son caractère vital, de son importance dans l'économie, de son inégale distribution sur la Terre, de sa maîtrise et de ses enjeux.

Questions posées au corpus : *Que symbolise l'eau à vos yeux ? Quel est votre rapport à l'eau ? Quelle valeur attribuez-vous à l'eau ?*

Extraits d'entrevues :

L'eau pour nous, déjà en tant que musulmans, l'eau c'est la vie ! Et encore plus pour les régions comme nous, parce que si on existe, c'est grâce à cette eau là et à la vigilance de l'homme vis-à-vis de cette ressource là. Et toutes les lois qu'il a édifiées autour de l'eau (Kabiri).

Il y a une prière de l'eau. C'est avant l'Islam. Même à ce moment, les femmes, surtout les femmes, et les enfants font la prière de l'eau avec la façon païenne. Lorsqu'ils font ça, la pluie, elle vient. [...] Il y a la prière de la pluie et il y a

la fête de l'eau. À la fête de l'eau, les jeunes, les garçons et les jeunes filles à un moment, se jettent de l'eau comme ça pour la communication (Taouss).

Il y a aussi les femmes qui veulent la fertilité et elles vont nager dans l'eau sous le pont pour purifier le corps et éliminer les mauvais esprits. [...] Ma mère, elle a fait ça, pour avoir Omar ! (Taouss).

C'est sa vie. Sa vie c'est l'eau. [...] Quand il y a de l'eau, tout va bien. Quand il n'y a pas d'eau, il n'est pas content. Quand il y a l'eau, tout va bien à tous les niveaux. Quand il n'y a pas d'eau, il n'attend que Dieu pour les alimenter (M. Tahiri).

Propriétés : *La symbolique de l'eau* est un ensemble de symboles qui organise les pensées et le monde social. Ses caractéristiques dépendent des traditions, interprétations et croyances d'une culture donnée. Ainsi, plus les symboles auront une valeur forte, plus la symbolique de l'eau se reflètera sur la réalité socioéconomique des oasiens, à savoir que la disponibilité de la ressource influence aussi les perceptions et les comportements à son égard.

Conditions sociales : Pour que *la symbolique de l'eau* ait lieu, elle implique :

(1) de fortes croyances ; (2) une culture ; et (3) des traditions.

Formes de la catégorie : *La symbolique de l'eau* peut être plus ou moins forte, plus ou moins constante, et plus ou moins consciente selon l'individu. Le phénomène évolue selon le contexte, l'époque, et le lieu (ville/ campagne).

2. Particularités géographiques et hydrogéologiques : ce que l'oasien connaît de la composition de son environnement

Mots clés : géologie, Anti-Atlas, Haut Atlas, eau, climat.

Sont identifiés ici les éléments qui peuvent constituer le caractère distinctif des oasis du Tafilalet au Maroc. L'objectif est pour l'oasien de décrire sa région historique, en mettant en relief ses traits dominants sur les plans géographique et hydrogéologique.

Questions posées au corpus : *Qu'est-ce qui caractérise votre région ? Quelles sont les particularités géographiques et hydrogéologiques des oasis du Tafilalet ? Comment les oasis se sont-elles formées ?*

Extraits d'entrevues :

La géologie là où on se trouve, c'est une géologie très très importante, très intéressante parce qu'il y a un mélange de deux géologies.[...] C'est-à-dire qu'il y a la géologie de l'Anti-Atlas, qui est une géologie africaine, et elle est liée à la géologie du continent africain, donc à tout ce qui est ancien, la géologie du précambrien, le paléozoïque surtout, et le quaternaire. [...] Ça c'est la partie Sud. Et la partie Nord : il y a le Haut Atlas, qui est une chaîne de montagnes très connue au Maroc, qui va du Maroc jusqu'à la Libye. [...] Et c'est elle soi-disant qui constitue si vous voulez, une barrière climatique contre les influences maritimes du Nord et le désert. D'où la formation des oasis. C'est-à-dire qu'au Nord vous avez des influences maritimes étant bloquées par cette chaîne de montages géologiques et puis vous avez au Sud, le désert, donc avec la chaleur et l'humidité. Et ce sont ces deux éléments là qui sont à l'origine de la formation de microclimats qui est à l'origine de la formation des oasis (Kabiri).

Entre le Haut Atlas et l'Anti-Atlas, il y a hydro géologiquement une formation qu'on appelle le bassin synclinal : c'est ce qu'on appelle le bassin crétacé d'Errachidia et ses principales nappes, – c'est ce qu'on a ici. [...] Avant les gens vivaient de l'eau des oueds, donc de l'eau superficielle, et après avec la sécheresse et les événements postérieurs qui se sont produits, c'est pratiquement maintenant que les eaux profondes. La population utilisait essentiellement la nappe quaternaire, mais plus tu vas vers le sud, plus tu n'as pas l'eau. Ici, même si tu as l'eau, la qualité n'est pas bonne parce que la géologie n'est pas favorable. Donc là deux choses fondamentales : Pour avoir de l'eau souterraine : la géologie et le climat (Kabiri).

Propriétés : Les propriétés de cette catégorie reposent sur la base d'attributs apparents et appris, notamment par la famille et en milieu scolaire. *Les particularités géographiques et hydrogéologiques* appellent à des observations, des hypothèses et des connaissances de domaines scientifiques variés.

Conditions sociales : En tant que catégorie, les *particularités géographiques et hydrogéologiques* nécessitent : (1) des connaissances historiques de la région ; (2) des observations sur le terrain ; et (3) des connaissances scientifiques.

Formes de la catégorie : Les *particularités géographiques et hydrogéologiques* font appel à des connaissances qui peuvent être tacites, explicites, plus ou moins approfondies, plus ou moins variées et plus ou moins nombreuses, selon l'individu.

3. *Comportements de l'homme : comment l'oasien décrit l'ensemble des actions et réactions adoptées par l'homme face à des situations dans son environnement*

Mots clés : excès, ressources limitées, règlements, lois, ministère de l'eau.

L'histoire des oasis marocaines témoigne du fait que la nature a toujours été présente dans toutes les phases d'activités du peuple oasien à travers son évolution. Pour l'oasien, il s'agit ici d'avoir une perception et une opinion sur la manière d'être et d'agir des hommes face aux oasis au fil du temps.

Questions posées au corpus : *Quelle évolution voyez-vous dans le rapport de l'homme à son environnement au fil du temps ? Quels phénomènes observez-vous dans les oasis marocaines aujourd'hui ? Comment l'homme interagit-il avec son environnement ?*

Extraits d'entrevues :

Depuis la formation des oasis, ça a toujours été difficile la quantité de l'eau. Mais, l'important c'est ce qu'on disait, c'est-à-dire les oasiens qui se sont installés ici, ils ont tout de suite compris que les limites de leur système sont bien définies et c'est fragile comme écosystème. Donc, ils ont développé des systèmes de gestion de la ressource adaptés à l'offre que leur donne les oasis. Avant, même s'il y avait de l'eau qui manque parfois, surtout pendant les périodes estivales et quand il y a des sécheresses, mais ça n'a pas atteint des stades critiques comme aujourd'hui. [...] [L'homme] a appliqué si vous voulez des règlements que le milieu ne supporte pas, comme le moto-pompage. Avant, les modes de vie étaient collectifs, mais c'est devenu individuel. Et tout ça est accentué par les variabilités climatiques et les facteurs anthropiques. C'est une combinaison. [...]

Mais maintenant, il y a le ministère chargé de l'eau à travers les agences des bassins hydrauliques. Et il y a une loi qui a été créée au Maroc qui s'appelle la loi 10-95, qui puise dans ce qu'on faisait dans les milieux oasiens. C'est-à-dire qu'il y a beaucoup de choses de ce qu'on faisait, de ce qu'ont développé nos ancêtres dans les oasis qui étaient dans la loi 10-95, et qui essaie actuellement de voir justement comment avoir un contrat de nappe, pour éviter que tout le monde prenne de l'eau. Donc on peut dire déjà que de la vigilance de l'homme et la restriction autour des ressources naturelles que tout le monde doit respecter, est à l'origine de la durabilité de l'écosystème (Kabiri).

Propriétés : La catégorie « *Comportements de l'homme* » est composée d'actes dont la fréquence et les enchaînements sont susceptibles de changer selon la vision du monde.

Conditions sociales : Les *comportements de l'homme* sont généralement conditionnés par : (1) des sentiments ; (2) des pensées ; (3) des croyances ; (4) des intentions ; et (5) des buts.

Formes de la catégorie : Les comportements peuvent être innés ou acquis, conscients ou inconscients, volontaires ou involontaires, automatiques ou contrôlés, individuels ou collectifs, etc.

4. Khettara : ce que l'oasien privilégie pour irriguer les palmeraies

Mots clés : technique, irrigation, canaux, source, eau pure.

Ce que représente la *khettara* chez l'oasien. Il s'agit de l'importance qu'attribue l'oasien à la *khettara* en tant que système d'alimentation en eau potable.

Questions posées au corpus : *Quels avantages liés à la khettara constatez-vous ? Pourquoi voulez-vous protéger les khettaras ? Pourquoi êtes-vous fier de ce système ?*

Extraits d'entrevues :

C'est une eau qui s'infiltre et se filtre. Donc en aval, tu reçois de l'eau qui est soi-disant traitée naturellement. Et on a fait des analyses sur certaines khettaras et on a trouvé que la qualité de l'eau de la khettara était meilleure que l'eau du robinet. Et d'ailleurs, à Tinjdad, vous verrez, il y a des khettaras où les gens viennent d'un peu partout pour remplir leur voiture, même s'ils ont l'eau à la maison. L'eau est plus pure. L'eau n'a pas de sel, pas de chlore (Kabiri).

Ce sont des systèmes ancestraux qui nous ont nourri et qui s'adaptent aux changements climatiques. Quand il y a par exemple, l'évaporation, le froid, c'est un système qui est adapté au milieu. Jusqu'à présent, c'est le meilleur système adapté à la gestion de l'eau dans les milieux comme les nôtres. La khettara : c'est indiscutable ! (Kabiri).

Propriétés : La *khettara* est constituée d'un ensemble de puits d'aération reliés à une galerie drainante légèrement en pente, qui achemine l'eau vers des canaux d'irrigation. De plus, sa technique est traditionnelle et dépend de connaissances ancestrales, donc plus elles seront maîtrisées, plus la *khettara* sera adaptée.

Conditions sociales : Pour exister, la *khettara* implique : (1) une forte croyance en son caractère indispensable ; (2) la volonté de déployer des efforts en matière de construction, d'entretien et de curage ; (3) les connaissances techniques requises ; et (4) les moyens nécessaires.

Formes de la catégorie : Il y a généralement des variations de caractéristiques entre les *khettaras* au niveau de la longueur, de la profondeur et du type de sol creusé. Mais si l'on pousse la réflexion un peu plus loin, la *khettara* peut être alimentée ou asséchée, connue ou ignorée, et reconnue mais ignorée.

5. *Émigration : comment l'oasien caractérise l'émigration*

Mots clés : jeunes, argent, ville, bled.

L'oasien identifie tous les éléments qu'il perçoit dans le phénomène de migration humaine qui touche les oasis marocaines. Il s'agit de décrire les

causes et les conséquences qui se rattachent à l'émigrant, celui qui quitte l'endroit où il se trouve.

Questions posées au corpus : *Quelle émigration observez-vous dans les oasis ? Pourquoi cette émigration ? Quels résultats constatez-vous de cette émigration ?*

Extraits d'entrevues :

Et là, on doit parler un peu de l'émigration. C'est-à-dire, les gens qui sont partis en France surtout, ils sont revenus avec de l'argent et ont commencé à investir et à acheter des motopompes, à creuser des puits, à faire des fermes en dehors des palmeraies et donc, ça dérègle après. [...] Et ça continue jusqu'à maintenant. [...]

Et surtout, l'émigration, ce n'est pas une solution pour le développement local. La preuve : il y a beaucoup de gens qui sont partis, mais ils ont dégradé. [...] À Barcelone, je les ai vus, ils sont dans ces conditions désastreuses, c'est horrible (Kabiri).

Propriétés : Aujourd'hui, les caractéristiques du phénomène migratoire touchant les oasis marocaines sont la diversification des pays de provenance et de destination, ainsi que les différentes formes prises par la migration.

Conditions sociales : L'*émigration* chez l'oasien est habituellement motivée par des choix économiques : la recherche (1) d'un emploi ; (2) d'une prospérité plus grande ; et (3) de meilleures conditions de travail.

Formes de la catégorie : Parmi les flux migratoires, nommons la migration de travail (économique), qui concerne le flux des travailleurs (saisonniers ou non) à l'intérieur et à l'extérieur du pays ; ainsi qu'une migration étudiante, qui s'effectue d'un pays du Sud vers un pays du Nord.

6. *Agriculture intensive : ce que l'oasien pense des extensions agricoles modernes en dehors des palmeraies classiques*

Mots clés : agriculture, productivité, capacités du milieu.

Nous sommes ici dans la description et la critique de l'oasien face à l'avènement d'ambitieux programmes de développement économique pour la création de nouvelles plantations de palmiers dattiers modernes et plus intensives destinées à une production sur le marché intérieur et à l'exportation.

Questions posées au corpus : *Que savez-vous sur les plantations modernes ? Croyez-vous à une agriculture oasienne plus intensive ? Pourquoi cette politique agricole du Maroc ?*

Extraits d'entrevues :

Ça entre dans le programme Maroc Vert. [...] Donc dans le Maroc Vert, il y a deux piliers : le pilier (1) et le pilier (2). Le pilier (1), il est destiné aux investissements colossaux pour l'extérieur ; Et le pilier (2), il est destiné aux paysans, aux petits paysans comme ici, au sein des palmeraies. Mais malheureusement, d'après le constat sur le terrain, on constate que même les petits paysans n'en tirent pas trop profit. Ceux qui en tirent profit, ce sont les gros investisseurs. [...]

Ce sont des gens qui ont de l'argent [et] qui viennent de l'extérieur [...]. Je ne suis pas d'accord aussi de cette agriculture intensive. On n'a pas les moyens pour faire ça. Les capacités des milieux sont limitées. Et ce ne sont pas les moyens financiers, ce sont les moyens de l'eau surtout, de la ressource. C'est-à-dire que même si on a les terrains, c'est vrai, on a de la superficie, mais tout dépend de l'eau. Mais parfois, il y a des gens qui ne trouvent pas de l'eau à boire ! Faut le dire, ça aussi ! (Kabiri).

Moi je suis pour une agriculture dite familiale, une agriculture où le paysan avec sa famille développe une agriculture biologique. D'ailleurs, on a des expériences ici réussies, qui fournissent pour nos marchés, des bénéfices entiers. On achète les matériaux locaux, les produits du terroir, et avec l'autosuffisance, on a pas besoin nous de cette agriculture intensive. Plus que ça ! On va rien en tirer nous comme bénéfices de toute cette production intensive. [...] Toutes ces productions vont partir ailleurs. Et le nombre de jeunes qui travaillent, qui bénéficient de cette industrie, c'est très limité. On ne va pas bénéficier des dattes parce que le prix va être trop cher et encore plus, plus que ça, ce qui est malheureux, c'est qu'avec cet investissement là, les investisseurs ne contribuent au développement local. [...] Il est là pour gagner de l'argent et après il part et il te laisse la merde quoi. Excuse-moi le terme, mais... (Kabiri).

Propriétés : *L'agriculture intensive* est toujours mesurée selon le rapport entre volume produit et facteur de production, à savoir qu'elle mise sur la productivité. Elle est donc composée de moyens humains et matériels, et de surfaces cultivées.

Conditions sociales : Pour que l'agriculture soit *intensive*, celle-ci doit répondre à des notions de : (1) rendement ; (2) d'efficacité ; et (3) d'efficience.

Formes de la catégorie : *L'agriculture intensive* existe chez les oasiens sous deux formes de systèmes opposés : l'un est traditionnel, où les ressources humaines sont nombreuses et les moyens matériels et financiers sont rares ; l'autre est moderne, et à l'inverse du premier, nécessite peu de moyens humains mais requiert des investissements importants et une utilisation accrue de matériel agricole. C'est d'ailleurs ce dernier système qu'on appelle le plus souvent « *agriculture intensive* ».

7. Développement durable : ce que l'oasien souhaite pour l'avenir des oasis

Mots clés : durabilité, ressources limitées, acteurs, projets, emplois.

L'oasien exprime ses inquiétudes face à la durabilité de l'écosystème oasien pour les générations actuelles et futures. Ses propos s'appuient sur des principes de responsabilité, de participation écologique et de partage, si bien qu'il insiste sur une cohérence entre les besoins et les ressources globales de la Terre à long terme.

Questions posées au corpus : *Que pensez-vous de la situation actuelle ? D'après vous, qui sont les acteurs concernés par le développement durable des oasis ? Comment assurer la durabilité dans un contexte de compétition, de concurrence et de rareté de la ressource ?*

Extraits d'entrevues :

Avant, les gens ne se posaient pas énormément de questions. Ils avaient une vision claire : il faut travailler la khattara. Donc lui, il lit le problème de la durabilité ainsi : avant, la superficie irriguée était limitée. Et maintenant, les

superficies sont plus grandes et dépassent les capacités de la khattara (M. Tahiri).

Les jeunes demandent : « pourquoi nous, ces jeunes qui sont marginalisés, où il y a beaucoup de chômage, ces jeunes qui ne travaillent pas... Pourquoi ne pas reproduire des systèmes anciens pour de l'emploi ? ». En tout cas, c'est ce que je défends moi, le développement durable (Kabiri).

On a travaillé aussi dans une khattara, où on a essayé d'aménager des bassins d'alimentation de l'eau et on voulait faire un projet intégré avec des français... Des plantes médicinales et aromatiques, peut-être installer une petite unité industrielle pour l'extraction des huiles essentielles et faire le goutte-à-goutte autour de la khattara ; Donc le moderne est le traditionnel. Et c'est un moyen très important pour la durabilité du système traditionnel (Kabiri).

Qui devrait être impliqué ? Donc je pense, la communauté locale au départ, elle doit l'être. Elle doit être la première. Ensuite, tu vas augmenter : la commune. La commune qui normalement, est censée gérer tout ce qui est administratif et le développement local. Après, ensuite, bien il y a le conseil provincial. Le Conseil provincial, c'est un conseil politique des élus qui devrait vraiment établir la stratégie de développement de la province. Donc ça dépend des éléments qu'ils votent. Tu augmentes... Le Conseil régional de toute la région pour avoir des fonds et pour défendre un plan stratégique de développement de la région et des actions qu'il faut développer. Et bien sûr tu montes au Parlement marocain et au gouvernement marocain. Ça ce sont les acteurs institutionnels. Bien sûr au niveau local aussi, il y a le rôle important et indiscutable de la société civile. Et d'ailleurs, le rôle de la société civile, les ONGs, il est beaucoup plus important pour la sauvegarde des oasis que le reste. Il est important parce qu'ils se sont créés sur le besoin, sur le manque. Tandis que les autres ne voient pas l'intérêt de ces infrastructures hydro-agricoles. Donc il y a la société civile, et puis tu ajoutes bien sûr tous les intellectuels et les chercheurs, en relation avec la thématique. Comme par exemple, comme il t'a dit tout à l'heure en tant que poète, il défend la cause des khattaras à sa manière. Donc, si tout le monde est conscient et que tous se mettent à table pour discuter, et ça c'est un grand problème. Parce que même s'il y a tout ça, il faut rassembler tout le monde et se mettre à table et discuter sur le problème (Kabiri).

Propriétés : Pour « répondre aux besoins du présent, sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire les leurs » (Libaert, 2010, p.17 ; Brundtland,

1987), le *développement durable* ne peut se détacher de deux choses, soit la satisfaction des besoins primaires et cette idée de ressources limitées que nos capacités techniques doivent respecter pour répondre aux besoins actuels et futurs.

Conditions sociales : Le concept de *développement durable* renvoie à cet équilibre indispensable des besoins humains essentiels, grâce à : (1) des conditions économiques, (2) environnementales, (3) sociales et (4) culturelles d'existence au sein de la société oasienne. À quoi j'ajouterais également (5) une volonté politique.

Formes de la catégorie : Le *développement durable* peut être plus ou moins respecté selon les priorités de l'agenda politique.

8. *Communication : ce que l'oasien considère la clé du développement durable*

Mots clés : consultation, faire connaître, sensibiliser, convaincre.

L'oasien évoque sa conception de la communication à travers ses perceptions, ses attitudes et ses attentes à l'égard d'un développement durable du patrimoine oasien.

Questions posées au corpus : *Quelle importance attribuez-vous à la communication ? Quelle évolution de la communication observez-vous ? Pourquoi et comment communiquer ?*

Extraits d'entrevues :

La clé pour le développement durable local, c'est la communication. Parce qu'il faut d'abord déjà savoir c'est quoi la communication. Il faut avoir les outils pour bien communiquer, pour convaincre. Parce qu'il faut convaincre ton entourage immédiat, déjà : tes amis, tes collègues, ta famille, ton douar, ton ksar, ta communauté, etc., de l'importance d'un phénomène tel, d'un événement tel, d'un aménagement comme les khattaras, par exemple. [...]

Donc la communication c'est fondamental. Comme on dit en marketing, il faut savoir vendre son produit. Donc, on veut communiquer, on veut valoriser et c'est un peu notre rôle en tant que chercheur, agent de développement. On

essaie. Ce n'est pas facile, ce n'est pas évident, mais ce n'est pas impossible non plus (Kabiri).

Moi j'essaie de chanter pour faire passer le message aux femmes, aux parents et aux enfants, pour faire passer la communication (Taouss).

Propriétés : La communication vise à communiquer, à transmettre un message ou autre, et à établir une relation. Elle concerne autant l'être humain, l'animal, la plante, la machine, que leurs hybrides (homme-animal, homme-technologie).

Conditions sociales : Pour pouvoir communiquer, il faut généralement un ensemble de (1) moyens et (2) techniques, à sa disposition.

Formes de la catégorie : Pour communiquer en faveur d'un développement durable, retenons les formes de communication suivantes : la communication interpersonnelle, la communication de groupe, et la communication de masse.

Aux termes de ces huit catégories détaillées, de toutes les étapes de l'analyse par théorisation ancrée, la construction et la consolidation des catégories a été celle qui a sollicité le plus de minutie et de persévérance. Évidemment, je visais ce que l'on appelle la *saturation* d'une catégorie, « c'est-à-dire le fait que le phénomène auquel correspond la catégorie est à ce point bien documenté que l'analyse ou les nouvelles entrevues n'y ajoutent rien qui puisse le remettre en question [...] » (Paillé, 1994, p.166). Or, loin de moi était l'envie d'en faire une obsession, mais jusqu'à maintenant, je jugeais mon analyse suffisamment fiable car j'avais respecté le principe selon lequel « *chacune des catégories d'une analyse par théorisation ancrée porte en elle une description riche et une analyse fine d'un aspect important de la réalité étudiée* » (Paillé, 1994, p.167). Passons donc à la troisième opération qu'est la mise en relation.

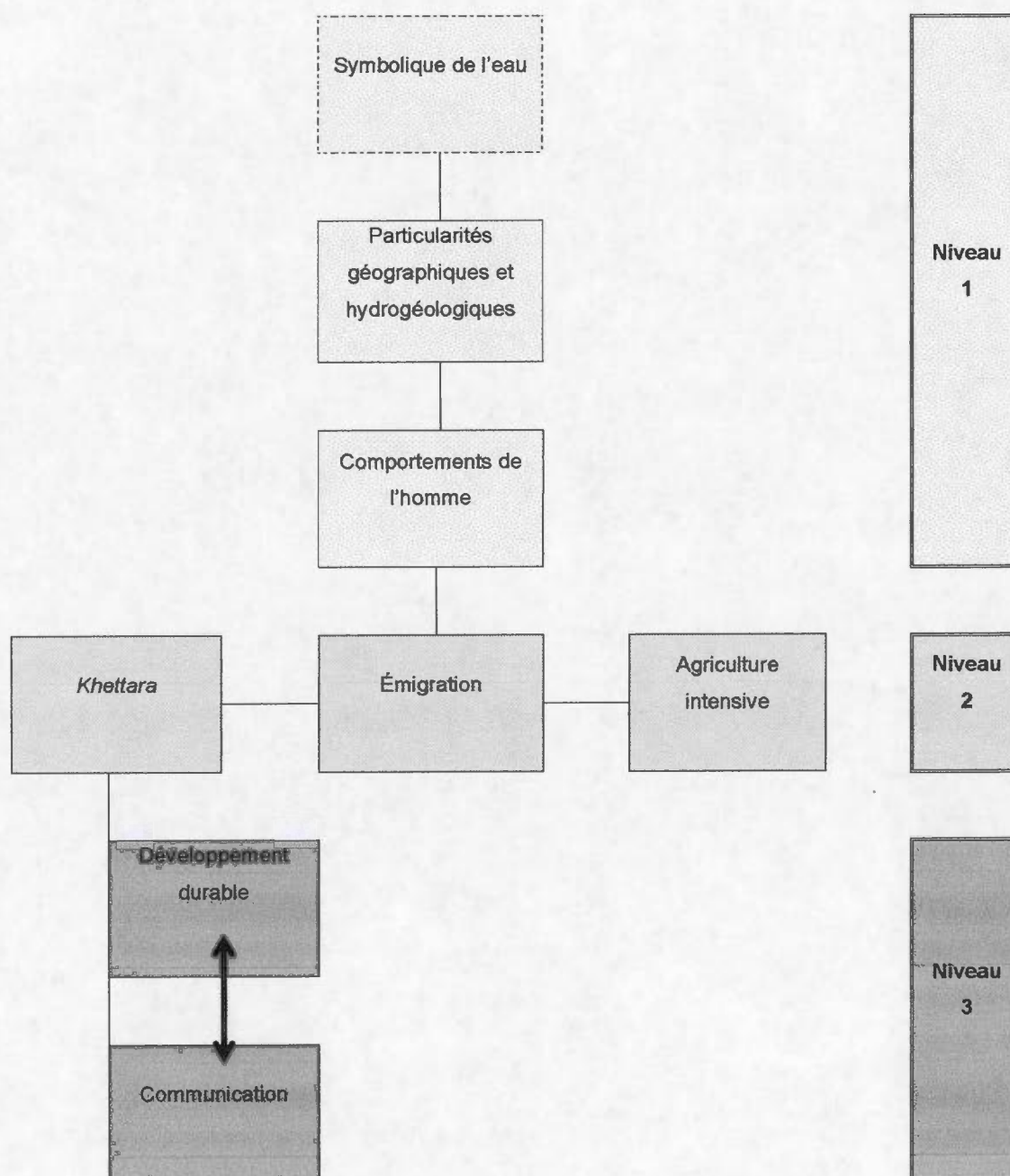
4.4.3 La mise en relation

La poursuite de la démarche d'analyse par théorisation ancrée m'a menée à une opération conceptuelle qui consiste à tisser et à assembler les catégories entre elles (Méliani, 2013, p.447). Ainsi, j'ai eu à trouver des liens qui bien sûr avaient déjà commencé à se révéler lors du travail de consolidation. Et encore, « l'opération s'accomplit à la lumière de questions précises : *Ce que j'ai ici est-il lié avec ce que j'ai là ? En quoi et comment est-ce lié ?* » (Paillé, 1994, p.167). Sur le plan pratique, j'ai choisi d'adopter une approche théorique pour découvrir les liens entre catégories, et donc de faire appel aux écrits scientifiques sur la question. Les relations établies à l'intérieur de ma revue de littérature et de mon cadre théorique m'ont d'ailleurs beaucoup servi pour le repérage des relations empiriques dans mon propre corpus, car plusieurs éléments de réponse à mes questions de recherche n'ont pas été évoqués lors de mes entrevues – chose à laquelle je m'attendais vue l'originalité de mon sujet de mémoire et le nouveau champ de recherche qui lui est associé : la communication sur l'eau.

Pour débiter l'exercice de mise en relation, j'ai jugé utile de recourir à la schématisation. Dans le schéma explicatif (Figure 4.1), trois catégories principales (niveau 1) sont mises en relation les unes avec les autres ; trois catégories sont subsidiaires d'une catégorie principale (niveau 2) ; et l'une de ces dernières chapeaute à son tour deux autres catégories (niveau 3) mises en relation entre elles. Comme dit Paillé (1994), l'exercice de cette mise en relation préliminaire peut sembler enfantin mais déjà, j'accédais à l'événement, à l'explication, à l'histoire (Paillé, 1994, p.168). Dans les trois sections qui suivent, les liens entre mes catégories sont explicités sur un mode discursif.

Figure 4.1

Schématisation de mise en relation de catégories



4.4.3.1 Niveau 1

En quoi et comment mes trois catégories principales : la *symbolique de l'eau*, les *particularités géographiques et hydrogéologiques* et les *comportements de l'homme* – sont-elles liées ? Tout d'abord, les croyances religieuses et symboliques seraient à la base du savoir du sens commun, des représentations sociales de l'eau. « Historically, religious and symbolic beliefs clearly influenced the perceived characteristics of water and conveyed attributes to impact social representations of water » (Hervé-Bazin, 2014a, p.25). Plusieurs écrivains et chercheurs ont d'ailleurs déjà abordé le grand éventail des représentations culturelles de l'eau, et pour faire court, cinq grandes représentations symboliques de l'eau mettent en valeur la diversité des symboles et croyances liées à cette ressource : (1) vie, fécondité et croissance des graines ; (2) médecine et santé ; (3) purification et rituels ; (4) une ambivalence fondamentale ; et (5) civilisation et utilisations humaines (Hervé-Bazin, 2014a, p.25 ; Durand, 1995). Dès lors, la prise en compte de ces cinq catégories n'est pas à négliger pour comprendre l'influence des symboles sur les représentations sociales de l'eau :

Many researchers have established the links between cultural representations and behaviours in particular; ecological behaviours are interconnected with the personal relationships of individuals with natural resources (Moser *et al.*, 2005). According to Moser *et al.*, the representations of water in terms of immutable resource and quality and quantity will influence people's actions towards protecting resources. De Vanssay (2003) showed that social representations of water are a synthesis of several experiences and might have stronger influence on people's capacity to change their interpretation of environmental issues and challenges (Hervé-Bazin, 2014a, p.25).

Les représentations symboliques de l'eau ont donc un impact sur les principes de gestion de cette ressource fondamentalement socioculturelle. Chez les musulmans, « l'eau est, par excellence, le principe fécondant, le germe de toute chose » (Bethemont, 2003). Si bien que :

Dans *Le Coran*, l'eau permet la création des deux sexes (Sourate 25, 54), à l'origine de la vie animale et végétale (Sourate 24, 45 et 6, 99). Dans le pays d'origine du prophète, l'Arabie, « c'est là où l'eau est rare qu'elle renvoie, de façon la plus forte, à la vie »¹⁵ (Hervé-Bazin, 2012a, p.44).

Or les dimensions locale et territoriale de l'eau sont particulièrement importantes dans leur relation avec la *symbolique de l'eau* et les *comportements de l'homme*, considérant dans mon cas les *particularités géographiques et hydrogéologiques* de la région du Tafilalet au Maroc. En effet, les habitants des oasis du Sud-Est du Royaume, ont dès leur installation, été très créatifs et opté pour une gestion rationnelle de l'eau dans cette zone aride où l'eau se fait rare mais demeure capitale pour leur survie. Chez l'oasien, l'eau est perçue comme un cadeau de la nature certes, mais aussi comme un bien commun devant être consommé avec parcimonie. Quoique même si le discours sur l'eau s'est établi à partir d'une histoire symbolique complexe et riche, un ensemble de relations et d'interprétations se rattachent au symbole de l'eau :

Cet objet aux caractéristiques fondamentalement transversales évolue logiquement vers un enjeu aux défis multiples touchant tous les domaines. L'eau devient un débat de droit où les acteurs constituent progressivement un récit où s'opposent des positions idéologiques autour du concept de l'eau comme bien public (Hervé-Bazin, 2012a, p.37).

Ainsi, même si les *khattaras*, ces systèmes ancestraux de gestion de l'eau d'irrigation ont montré leur efficacité et leur adaptabilité au milieu, plusieurs techniciens les considère aujourd'hui comme dépassés par les nouveaux outils de gestion de l'espace hydraulique.

¹⁵ Larbi Bouguerra, M. (2003). *Les batailles de l'eau. Pour le bien de l'humanité*. Paris : Enjeux Planètes, p.40.

De nos jours, ces techniques traditionnelles connaissent des difficultés de gestion et d'entretien en raison de leur vétusté et des problèmes de désertification, mais aussi du fait des transformations socioéconomiques et des perturbations engendrées par le choc colonial et de la politique hydro-agricole, moderne, préconisée au lendemain de l'indépendance du Maroc (Ben Brahim, 2003, p.1).

D'où la théorie de la transition chez Marx interprétée par Godelier (1990), qui m'a permis d'identifier et d'analyser une phase très particulière de l'évolution de la société oasienne, la phase où celle-ci fait face à des difficultés internes et externes à reproduire le système social et économique autour duquel elle s'est construite, et par conséquent se réorganise peu à peu sur la base d'un autre système (Godelier, 1990, p.53). Parallèlement, pour Strang (2004), « qui valorise les relations entre l'homme et la nature pour expliquer les réactions sociales aux questions liées à l'eau, la biologie et la physiologie sont des facteurs qui influencent les réactions cognitives, les intentions et les comportements » (traduction libre ; Hervé-Bazin, 2014a, p.26). Partant de ce fait, l'invention de la pompe à eau par exemple, et la technologie en général, seraient responsables d'un changement de comportement chez l'oasien, à savoir que cette dernière marque le passage d'une interaction avec l'eau en tant que *ressource* à une interaction de nature commerciale (Strang, 2004 ; Hervé-Bazin, 2014a, p.26). Pour tout dire, « all these material changes influenced meanings, involving both the technological and cultural, directly impacting social and environmental relationships » (Hervé-Bazin, 2014a, p.26). Ajoutons à cela les contributions anthropologiques sur l'eau qui ne manquent pas de souligner les relations entre le développement des infrastructures, leurs exigences légales, les politiques de l'eau et les interactions sociales, les usages sociaux et les relations au pouvoir (Merrill Singer & Erickson, 2010 ; Hervé-Bazin, 2014a, p.26). Ceci évoque qu'aujourd'hui, tous les chercheurs en sciences sociales et anthropologiques ayant traité des questions relatives aux techniques d'irrigation traditionnelle au cours des dernières décennies du XX^e siècle, ont trouvé un terrain d'entente :

[Ils] sont convaincus que l'on ne peut comprendre les manifestations hydrologiques qu'en les replaçant dans un cadre plus vaste, constitué par un tissu complexe d'interdépendances englobant aussi bien des phénomènes naturels que des activités humaines étroitement commandées par des types d'organisation socioéconomique et par un patrimoine naturel » (Ben Brahim, 2003, p.2).

Enfin, à la lumière de ce qui précède, j'ai pu conclure que la sauvegarde du patrimoine oasien est tributaire des *comportements de l'homme*, qui eux sont conditionnés par les *particularités géographiques et hydrogéologiques* du Tafilalet. Puis ces deux catégories sont au final influencées par la *symbolique de l'eau*, cette catégorie suprême, qui renferme un ensemble de croyances pour exprimer les aspects de la réalité physique et de la réalité sociale des oasiens, sans oublier bien sûr la relation entre les deux. Ainsi, peut-on dire que la relation entre l'eau et l'Homme puise ses racines dans le symbolique, la croyance, l'expérience ou le quotidien, et paraît parfois incongrue, parfois naturelle (Hervé-Bazin, 2012a, p.15).

4.4.3.2 Niveau 2

La précédente section a montré que la symbolique de l'eau « n'a de valeur que par ce qu'[elle] exprime ou ce qu'[elle] évoque » (CNRTL, 2012). C'est pourquoi la manière d'agir qui en découle peut être très différente d'un individu à l'autre dans une situation donnée. Dès lors, la catégorie « *comportements de l'homme* » se divise en trois autres catégories désignant trois types de comportements associés à mon phénomène principal : les comportements en faveur (1) de la *khettara*, (2) de l'*émigration*, et (3) de l'*agriculture intensive*. En effet, bien que les oasis marocaines existent depuis fort longtemps, ces agroécosystèmes complexes sont en crise et en déclin, et leur durabilité est mise à l'épreuve par plusieurs comportements individuels et collectifs en interaction. Alors que les oasis du Tafilalet font face à une crise de

l'eau, le développement d'autres voies de communication et d'échange, notamment maritimes, est également une cause de leur perte de viabilité économique (Jouve, 2012, p.3). C'est-à-dire qu'autrefois, les oasis du Sud du Maghreb étaient d'importants relais dans le trafic transsaharien et des lieux d'échange entre Afrique noire et Méditerranée. « Les revenus procurés par le commerce et la taxation des caravanes étaient alors supérieurs à ceux provenant des productions de l'oasis, celles-ci ayant surtout pour but de contribuer à la satisfaction des besoins alimentaires de ses populations et des voyageurs » (Jouve, 2012, p.3). Et avec cette ouverture progressive sur le monde extérieur, les oasis ont perdu les avantages économiques jusque là assurés par leur fonction de relais sur les routes caravanières. C'est ainsi que de 1960 à 1990, la migration des hommes vers les villes ou les pays industrialisés demandeurs de main d'œuvre, est devenue la principale source de revenus des familles oasiennes :

Ce sont les revenus de ces travailleurs émigrés qui ont pris le relais des revenus provenant des échanges interrégionaux d'autrefois. Ce sont eux qui ont permis le maintien d'une certaine population dans les oasis vivant essentiellement des transferts de fonds des membres de leur famille partis en migration temporaire ou de plus longue durée (Jouve, 2012, p.3-4).

Par le fait même, ces migrations sont tenues en partie responsables de l'entretien déficient des *khettaras* et de la baisse de productivité des palmeraies, car elles ont privé celles-ci de leur propre main-d'œuvre, entraînant une disparition progressive des détenteurs des savoirs et savoir-faire nécessaires en matière de gestion durable des oasis (Jouve, 2012, p.4). De là s'en suit un changement social et une évolution agraire, puisque les exploitations familiales sont confrontées à plusieurs contraintes :

Petite superficie (moins d'un hectare par exploitation), morcèlement excessif de la terre et des droits d'eau, renchérissement de l'accès à l'eau au fur et à mesure de sa diminution et de sa surexploitation, [et] enfin l'augmentation du prix de la main d'œuvre avec sa raréfaction consécutive à l'émigration [...]. Si le système des *khettaras* qui permet d'acheminer l'eau par gravité jusqu'à la palmeraie peut apparaître comme écologique et économique, l'énorme

investissement en travail requis pour sa construction – 1 kilomètre de galerie nécessiterait le travail de 10 hommes pendant quatre ans – [...] en fait un système qui n'est plus reproductible (Grandguillaume, 1973 ; Jouve, 2012, p.4).

Avec les périodes de sécheresse, les oasis traditionnelles deviennent si contraignantes et inadaptées, que les agriculteurs les plus pauvres iront jusqu'à abandonner l'irrigation de leurs parcelles, et même leurs terres agricoles. Vers le milieu des années 1970, la motopompe fait son apparition dans les oasis du Tafilalet et devient le moyen d'extraction d'eau privilégié pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable, celui-ci étant partiellement lié à l'augmentation du pouvoir d'achat chez de nombreuses familles oasiennes bénéficiant de l'émigration. Mais ce développement de l'exhaure à l'échelle individuelle se fait le plus souvent en périphérie de l'oasis traditionnelle et vient ainsi concurrencer cette dernière dans l'exploitation des ressources en eau. Aussitôt, les règles et contraintes collectives d'usage de l'eau ne tiennent plus. Est donc marqué ici le passage du collectif à l'individuel, un phénomène généralisé dans les oasis du Tafilalet qui conduit tranquillement à ce que Jouve (2012) appelle la « tragédie des communs » (Jouve, 2012, p.4). Parallèlement, la tendance est donnée au développement de grandes palmeraies modernes dont la production est majoritairement destinée à l'exportation. Ceci évoque que :

Cette émergence d'une exploitation capitaliste des zones oasiennes par des investisseurs étrangers à la région a été encouragée par les pouvoirs publics, avec des fortunes diverses dans les trois pays du Maghreb. Ainsi, au sein du territoire d'une même oasis, on peut trouver trois types d'exploitation : l'ancienne palmeraie et, en marge de celle-ci, les petites exploitations familiales des *ex-khames*¹⁶ et les grandes plantations modernes. Ces trois formes d'exploitation utilisent la même ressource en eau, la concurrence se

¹⁶ « Ce terme de *khames* (un cinquième en arabe) désigne les métayers qui travaillent au service des propriétaires. Cette main-d'œuvre a pris le relais de la main-d'œuvre servile autrefois utilisée par les classes dominantes (chorfa ou m'rabtin) pour construire et entretenir l'infrastructure hydraulique (*khettara*) et exploiter les palmeraies » (Jouve, 2012, p.5).

faisant en faveur des plantations modernes qui disposent de moyens d'exhaure plus performants (Jouve, 2012, p.6).

La multiplication incontrôlée des pompages fait rage et évidemment, cette concurrence, non régulée, contribue à mettre en péril la durabilité de l'ensemble des oasis. Ainsi peut-on dire que la *khettara*, l'*émigration*, et l'*agriculture intensive* sont dans le cadre de mon phénomène étudié, des *comportements de l'homme* en interaction qui conditionnent la durabilité des oasis marocaines, parce qu'ils agissent fortement sur l'évolution technique et économique de ces agroécosystèmes. Mais encore est-il permis d'espérer. Peut-être qu'avec un peu moins de cynisme et plus de respect pour l'agriculture oasienne, l'État marocain pourrait déployer de véritables efforts de responsabilité sociale en améliorant les conditions de mobilisation et d'usage de l'eau, en plus de soutenir les paysans et de faciliter la commercialisation de leurs produits agricoles sur le marché local (De Haas, 2005, p.12). Il va sans dire, la *khettara* est le modèle par excellence d'une technique traditionnelle d'extraction d'eau extrêmement durable qui mériterait d'être préservée dans sa forme adaptée aux *particularités géographiques et hydrogéologiques* du Tafilalet (De Haas, 2005, p.13).

4.4.3.3 Niveau 3

Avec l'explosion des thématiques environnementales depuis la fin des années 1990, l'eau est devenue un thème majeur du *développement durable* (Hervé-Bazin, 2012a, p.15). Des événements climatiques comme la canicule européenne de 2003 ou le Tsunami de 2004 dans l'océan Indien, ont ensuite beaucoup contribué à éveiller la conscience publique à la problématique de l'eau. En tant que patrimoine commun, l'eau est devenue un sujet de bataille qui oppose différentes conceptions de la gouvernance de l'eau. Pourquoi ? D'une part, « la notion de Développement Durable cible les discours sur la gestion de l'eau dans une dynamique globale qui interroge

nos sociétés contemporaines sur ses valeurs et modalités du vivre ensemble » ; Et d'autre part, « le Développement Durable est une notion volontairement floue » (Hervé-Bazin, 2012a, p.18). Dès lors, malgré les idées, les innovations et les solutions potentielles, la question du « comment » ne cesse d'être remise sur la table ; Comment assurer la durabilité des oasis du Sud-Est du Maroc ? Avec ce troisième et dernier niveau de mise en relations de catégories, je suis partie d'un double point de vue communicationnel, en ce sens que ma volonté était de démontrer que non seulement la *communication* a pour mandat d'assurer une réelle pérennité au *développement durable*, mais que la notion de *développement durable* devient elle-même une conception intégrée à la *communication*. Or, un approfondissement des caractéristiques du *développement durable* était nécessaire pour y arriver.

L'objectif de la définition officielle de *développement durable* promue à l'échelle internationale par la Commission de Brundtland était de permettre à chaque pays d'adapter la notion à son contexte (Hervé-Bazin, 2012a, p.18).

Caméléon lexical entre « viable » et « soutenable », « durable », ou encore entouré d'un « cortège floristique »¹⁷, le Développement durable est une notion difficile à saisir, et « outre cette complexité, ce polymorphisme, les discours sur le Développement Durable sont polysémiques, multiples »¹⁸ (Hervé-Bazin, 2012a, p.18).

Les organisations internationales sont nombreuses à communiquer **sur** le développement durable, à la fois car ces discours sont le résultat d'une obligation légale et parce que stratégiquement, cette notion leur procure une image verte vis-à-vis de la société, de leurs actionnaires et de leurs clients. Et en parallèle, les organisations locales ont elles aussi un besoin de communiquer pour sensibiliser et

¹⁷ Jollivet, M. (2001). *Le développement durable, de l'utopie au concept : de nouveaux chantiers pour la recherche*. Paris : Elsevier, p.100.

¹⁸ Pascual-Espuny, C. (2007). *Le Développement Durable : promesse d'un changement paradigmatique ? Étude d'un processus discursif et négocié. Un Exemple Reach*. CELSA, p.425.

convaincre les décideurs. « Le Développement Durable, c'est afficher sa responsabilité et son éthique » (Hervé-Bazin, 2012a, p.18). En revanche, malgré l'urgence environnementale, les actions sont quant à elles trop lentes et insuffisantes par rapport à ce que Céline Hervé-Bazin (2012a) appelle le « surinvestissement discursif » en matière de *développement durable* (Hervé-Bazin, 2012a, p.19). Serions-nous aux premières loges d'un désenchantement du monde ? D'après d'Almeida (2005), cette prolifération de discours sur le sujet est le reflet d'un choix politique évoquant qu' « en un sens, la priorité lexicale peut être conçue comme une priorité politique » (d'Almeida, 2005, p.16). Et malgré sa rhétorique creuse et son utilisation publicitaire, le *développement durable* est aujourd'hui considéré comme le nouvel ordre prioritaire du développement et du fonctionnement des sociétés, une nouvelle manière de penser les relations sociales. C'est d'ailleurs ce qui explique que la notion de *développement durable* est si malléable : « la plasticité communicationnelle du concept, c'est le volet social » (Aim, 2004, p.21) :

La dimension sociale du Développement Durable comprend les Ressources Humaines, la diversité, l'intégration des populations, la citoyenneté, l'organisation et la promotion des compétences, la solidarité ou encore, la transparence, l'éthique, la morale, les codes de conduite, la sécurité, la santé... Et surtout l'égalité et le respect des droits humains (Hervé-Bazin, 2012a, p.20).

De manière plus générale, le *développement durable* poserait sur le plan social, des questions relatives à la gouvernance, à la répartition des pouvoirs et à l'égalité. Cet aspect appelle ainsi directement à une *communication pour le développement durable* qui encourage la critique de l'état actuel de la société, en plus de réveiller des forces pour de nouvelles valeurs et règles sociales (Hervé-Bazin, 2014a, p.21). Pour Libaert (2010), dont les travaux sont d'une grande contribution dans les domaines de la communication et de l'environnement, l'ensemble du dispositif communicationnel doit d'être repensé dans un cadre global intégrant les propriétés et dimensions

sociales du *développement durable* (Libaert, 2010, p.145). Sa théorie insiste sur le besoin de coordonner les discours publics et les initiatives en matière de développement durable. Dires et réalisations doivent être de concert. La folie des grandeurs doit s'arrêter. La qualité vaut mieux que la quantité. « As natural resources are scarce and vulnerable, to communicate on natural resources supposes to respect their inner qualities and characteristics, e.g. to limit communication campaigns and to consider them as rare » (Hervé-Bazin, 2014a, p.22). Bref, en considération de ce qui précède, le *développement durable* du patrimoine oasien est non seulement tributaire des ressources en eau à l'origine des *khettaras*, mais aussi d'une communication sur l'eau qui soit stratégique et adaptée pour influencer les perceptions et la capacité sociale de changer ou de réagir aux discours publics.

4.4.4 L'intégration

À la lumière de ma structure pyramidale des catégories existantes, il s'est avéré que les relations empiriques de mon corpus concordaient tout à fait avec la littérature, ce qui d'après Paillé (1994) conférait à mon analyse un indice intéressant du caractère généralisable qui se dessinait (Paillé, 1994, p.171). Si bien que cette étape de mon analyse par théorisation ancrée m'a permis de « passer d'un plan relativement statique à un plan dynamique, de la constatation au récit, de la description à l'explication » (Paillé, 1994, p.171). J'étais donc rendue à l'intégration, c'est-à-dire à la détermination précise de mon objet d'étude ; « *Quel est le problème principal ? Je suis en face de quel phénomène en général ? Mon étude porte en définitive sur quoi ?* » (Paillé, 1994, p.172). À l'origine, mon objectif était de savoir : *Face à la crise de l'eau actuelle en milieu oasien dans la région du Tafilalet (Maroc), quel rôle joue la communication dans la pérennisation des khettaras ?* Ainsi, en regard de mon corpus, c'est une question qui faisait véritablement du sens, car ce que j'ai observé, puis catégorisé, raffiné et développé au fil de mon analyse par théorisation ancrée, c'est au

final le profil multidimensionnel de *la communication sur l'eau*, à l'intérieur du cas de la pérennisation des *khettaras* dans les oasis au Sud-Est du Maroc. Or, il m'a fallu ensuite le modéliser.

4.4.5 La modélisation

Cinquième étape de l'analyse par théorisation ancrée, la modélisation consiste à interroger le phénomène central cerné par la recherche, suivant chacune des questions requises à cette étape : « *De quel phénomène s'agit-il ?* » ; « *Quelles sont les propriétés du phénomène ?* » ; « *Quels sont les antécédents du phénomène ?* » ; « *Quelles sont les conséquences du phénomène ?* » ; « *Quels sont les processus en jeu au niveau du phénomène ?* » (Paillé, 1994, p.174-177). Or, pour commencer, la *communication sur l'eau* est un domaine (phénomène) particulièrement nouveau, donc généralement très peu connu et très peu maîtrisé. Par définition : « Water Communication is a generic association of terms to designate all communication processes related to water as a natural resource (physical good) and a human resource (including services, uses, perceptions, and beliefs) » (Hervé-Bazin, 2014a, Main Results). Et au même titre que la catégorie, la *communication sur l'eau* possède des caractéristiques qui lui sont propres, des traits, des éléments constitutifs :

- (1) Une identité visuelle avec le bleu comme couleur prédominante, la goutte d'eau pour la forme et la vague et le cercle pour les dynamiques qui lui sont associées ;
- (2) Un usage limité de mots et une linguistique qui mettent l'accent sur l'eau en tant que ressource chimique et naturelle, plutôt qu'une simple ressource au cœur de la société actuelle ;
- (3) Une rhétorique homogène sur les défis de l'eau, lesquels partagent des codes similaires avec la communication environnementale ; une abondance des références (souvent contradictoires) à l'éthique, aux responsabilités et biens publics, avec une emphase sur les utilisations de l'eau ;

- (4) Les trois principaux discours sur l'eau qui s'opposent et qui ont amené la gestion du cycle de l'eau à son état de complexité actuel : (4.1) la relation à une eau potable de qualité ; (4.2) la relation aux infrastructures de l'eau ; et (4.3) la relation au droit à l'eau. Ces débats mettent en évidence les oppositions entre usages et usagers ;
- (5) L'opposition entre les messages, les émetteurs et les discours historiques, ayant tous façonné la répétition de campagnes standardisées, caractérisées par la répétition de slogans universels : « l'eau et la vie », « l'eau pour tous », « l'eau tue », « l'eau est limitée », « les guerres de l'eau », « l'eau est un droit humain » ;
- (6) La nature fragmentée des émetteurs identifiés dans le secteur de l'eau : Chaque groupe d'émetteurs utilise un type spécifique de discours, messages et slogans, ce qui provoque des messages contradictoires et difficiles à comprendre en matière d'expertise et d'éthique de l'eau (traduction libre : Hervé-Bazin, 2014a, Main Results).

La reconnaissance d'une *communication sur l'eau* spécifique est récente. Elle a été construite à travers le temps grâce aux contributions de plusieurs organisations agissant à l'échelle locale, mais tire son origine d'un processus initié à l'échelle internationale pour améliorer la gestion du cycle de l'eau (Hervé-Bazin 2014a, p.8). « Those actors are international organisations in particular, several UN organisations; national with both international and local activities such as the IRC (International Water and Sanitation Research Center); and the far more difficult actors to evaluate: users with their own perceptions and expectations of water cycle management and water services » (Hervé-Bazin, 2014a, p.31). Ceci évoque que la *communication sur l'eau* appelle à des spécificités liées au fait que l'eau est une ressource naturelle unique et transversale, et que son champ est influencé par : (1) plusieurs sujets sur des questions liées à l'eau, incluant : les religions et la culture, la santé, les modèles de développement, le risque, les aspects légaux, le service public, la science et les villes ; Et (2) des caractéristiques des autres champs de la communication (Figure 4.2)¹⁹.

¹⁹ Hervé-Bazin, C. (2014a). *Analysis of Strategies and Campaigns from the Water Sector*. London : IWA Publishing, p.32.

Figure 4.2

La naissance de la communication sur l'eau

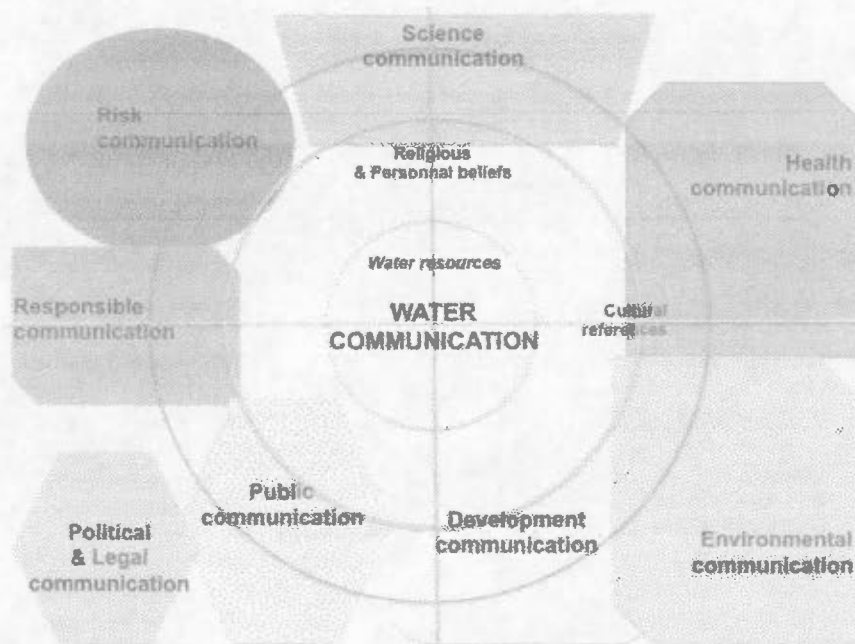


Figure 4.2 : The Building of Water Communication (source : Hervé-Bazin, 2014a, p.32)

La communication sur la santé est celle qui a le plus d'importance sur le contenu de la *communication sur l'eau*. De concert avec la communication scientifique, la communication sur la santé a un impact direct sur les perceptions vis-à-vis de la qualité de l'eau. Tandis que la communication environnementale et la communication pour le développement ont une incidence sur les relations au développement économique, les économies de l'eau, sur l'approche sociale face aux services en eau, et sur la gestion des ressources en eau. La communication environnementale inspire d'ailleurs davantage la communication pour le développement depuis que cette dernière a évolué vers la communication pour le développement durable. Ensuite, la

communication environnementale, la communication publique et la communication responsable agissent directement sur les comportements et les perceptions en regard des services et des infrastructures en eau. Quant à la communication publique, elle intègre la communication politique et légale, à savoir que toutes deux témoignent de l'importance des services en eau et veillent à servir l'intérêt général. La communication politique et légale et la communication responsable se lient aussi pour promouvoir les concepts et discours en faveur du droit à l'eau. Puis, la communication de risque et la communication scientifique jouent directement sur la capacité des gens à changer, et sur leurs rapports à la peur et au doute envers la gestion de l'eau. Enfin, voilà un aperçu de l'ensemble des événements et éléments dont découle la *communication sur l'eau*.

En termes de conséquences, la *communication sur l'eau* a plusieurs répercussions sur l'environnement. D'abord, l'importance de la communication pour sensibiliser les gens à l'eau est désormais reconnue (Hervé-Bazin, 2014a, p.83). Beaucoup de recherche reste encore à faire sur les campagnes de communication autour de l'eau et sur les conceptions et perceptions individuelles, mais une chose est sûre : ces campagnes doivent faire preuve de messages, discours et slogans qui soient clairs, ainsi que des cibles et des outils bien définis. Et sachant que l'eau fait aujourd'hui face à plusieurs défis, le transfert de connaissances, le renforcement ou le changement d'attitudes et le changement de comportements, apparaissent comme les trois niveaux spécifiques de la *communication sur l'eau*. Selon un récent sondage mené auprès de 70 professionnels du secteur de l'eau (Hervé-Bazin, 2014a, p.83), l'échange, la prise en compte des valeurs et l'importance d'assurer la compréhension de la gestion du cycle de l'eau et de ses enjeux, sont des conditions indispensables à sa réussite. Pour y arriver, la *communication sur l'eau* fait ainsi appel à des principes de responsabilité et d'éthique, mais ne recherche pas pour autant l'accomplissement d'un idéal. Elle reconnaît les limites portées par l'eau en tant que symbole vital et c'est en ce sens

que : « *Water Communication* involves engaging its audiences, providing important and updated information on water resources, offering messages and strategies to accompany decisions making on water uses » (Hervé-Bazin, 2014a, p.83).

La *communication sur l'eau* est caractérisée par ses relations avec les usages quotidiens de l'eau, les technologies invisibles et les connaissances locales. De là, nous touchons maintenant à l'existence même du phénomène qui interroge le rôle de la communication dans la pérennisation des *khettaras*, aux modalités de son expression : Comment bien communiquer sur l'eau ? Avec son ouvrage *Analysis of Strategies and Campaigns from the Water Sector*, Céline Hervé-Bazin (2014a) offre l'outil le plus complet et le plus récent en la matière, à savoir qu'il identifie les éléments clés d'une communication stratégique et efficace sur l'eau. Or, celle-ci peut se situer à trois niveaux : (1) Mondial ; (2) National/ Régional ; Et (3) Local/ Communautaire.

4.4.5.1 Niveau mondial

Selon les études sur la couverture médiatique des questions liées à l'eau, un besoin pour une communication plus proactive de la part des services publics, des experts et des autorités dans les médias, se fait sentir (Hervé-Bazin, 2014a, p.119). Et afin de connaître les types de communication à privilégier pour encourager de manière préventive des comportements environnementaux chez la population à l'échelle mondiale, il faut d'abord examiner le potentiel d'influence des médias de masse, des leaders d'opinion, et des comportements individuels. Or, dans le contexte de la communication et du changement de comportement, le rôle d'une communication efficace est désormais clair. Les recherches montrent que le potentiel d'influence

prend place à travers trois niveaux d'analyse : (1) au niveau micro (niveau individuel) ; (2) au niveau méso (niveau de groupe) ; (3) au niveau macro (niveau de masse).

The macro communication level is represented by the dissemination of information by mass media; the meso network level is represented through individuals' interactions with opinion leaders; and the micro individual level reflects citizens' level of motivations, attitudes, and knowledge to facilitate their behaviour choices (Hervé-Bazin, 2014a, p.121).

Au niveau le plus large (macro), les médias de masse poursuivent l'objectif de rejoindre le plus de personnes possible. La relation entre médias de masse et individus est ainsi caractérisée comme étant unilatérale et impersonnelle, quoique les médias de masse demeurent une importante source d'information publique en ce qui a trait aux phénomènes culturels, aux normes sociales, et aux événements d'actualité. D'ailleurs, ils contribueraient même à la formation de l'intégration et de l'identité sociale, puisqu'ils ont la faculté de réunir des individus en fournissant notamment des valeurs communes et des idées. En revanche, l'impact des médias de masse sur les comportements sociaux ne se répercute pas qu'au niveau macro, mais aussi chez les groupes et au niveau individuel. Or, au niveau méso, les groupes sociaux ont beaucoup de poids dans le choix d'actions et d'opinion individuelles. Non seulement, les réseaux sociaux contribueraient à la formation des perceptions sociales, mais les liens au sein des groupes seraient à la base de l'établissement de normes sociales entre des groupes de personnes. D'où l'importance de l'influence positive des leaders d'opinion au sein des groupes, pour la conformité et encourager des changements de comportements souhaitables. Dès lors, il va sans dire jusqu'ici que des facteurs aux niveaux macro et méso peuvent être très influents dans le façonnement des perceptions et des comportements sociaux. Quant au niveau micro, les individus ne laissent pas pour autant leur place, car ils conditionnent aussi les comportements sociaux. Quand ils communiquent entre eux, ils créent continuellement, renforcent ou changent leurs attentes, ce qui souvent les conduit à surveiller leurs actions et à

modifier leurs comportements en fonction de l'autre pour réduire l'incertitude ou l'anxiété à travers leurs relations. Ainsi peut-on conclure à la lumière des propos tenus, que pour concevoir des campagnes de communication sur l'eau efficaces à l'échelle mondiale, d'une part, les médias de masse s'imposent comme de précieuses sources d'informations scientifiques et comme de puissants instruments dans la définition de nos attitudes à l'égard de nombreuses questions sociales. D'autre part, que la communication interpersonnelle est un facteur d'une grande importance dans l'adoption des comportements sociaux, sans oublier l'influence majeure des leaders d'opinion sur ces derniers. « Empowering opinion leaders as champions for change, in addition to involving them in the process of message construction and communication strategy will be critical to the success of any future communication efforts regarding the sustainability of our natural resources and global environment » (Hervé-Bazin, 2014a, p.123).

4.4.5.2 Niveau national/ régional

Au niveau national/ régional, chaque communauté détient ses propres priorités en matière d'usage de l'eau et d'agenda politique (Hervé-Bazin, 2014a, p.131). Dans les oasis du Sud-Est du Maroc, Kabiri, professeur et militant pour la région, et Tahiri, figure d'autorité locale, décrivent la priorité des leurs comme suit :

On est en train de développer des lobbyings pour les oasis. D'ailleurs à Rio +20, il y a dans le rapport final, deux pages qui parlaient des oasis. Donc à l'échelle mondiale, on essaie de plaider pour les oasis, et au niveau national (Kabiri).

La khattara a un rôle économique, un rôle social, un rôle environnemental. [...] Ils ne peuvent pas vivre sans la khattara. C'est la mère, c'est la source, c'est la vie. Quand tu dis l'oasis, tu dis la khattara. Donc toute activité, tout processus, toute politique, toute stratégie qui vise le développement local et la protection de l'oasis, doit se faire autour de la khattara (T. Tahiri),

Ceci implique que chaque groupe d'acteurs doit adapter son niveau de langage et sa méthodologie pour assurer une diffusion des messages et un transfert des connaissances plus efficaces, dans une optique évidemment, du bien public et d'une gestion optimale et une protection de l'eau (Hervé-Bazin, 2014a, p.131). Ainsi, il y a deux approches en matière de communication sur l'eau à l'échelle nationale/régionale : la première concerne le processus de communication interne, c'est-à-dire entre les professionnels au sein du secteur de l'eau. La deuxième s'intéresse au processus de communication externe, qui vise une cible, soit le grand public ou des individus. Or, pour les besoins de ce mémoire de recherche, j'insisterai davantage sur la seconde approche. Mais si la première mérite d'être mentionnée, c'est parce qu'elle poursuit en quelques sortes les mêmes objectifs que la deuxième. En effet, Céline Hervé-Bazin (2014a) affirme que les forums mondiaux de l'eau sont généralement sans succès parce que les professionnels vivent dans une bulle à l'écart du public : « Water professionals communicate on their priorities, their political messages rather than real challenges. Consequently, the public lacks adequate information. They have to understand contradictory messages especially in the media » (Hervé-Bazin, 2014a, p.136). Ceci évoque qu'au même titre que la communication externe, les professionnels du secteur de l'eau doivent impérativement veiller à la compréhension des perceptions sociales et à promouvoir un dialogue efficace entre les utilisateurs de la ressource, pour pouvoir rencontrer des solutions gagnantes. Partant de ce fait, on retrouve en marge de l'industrie politique de la science de l'eau, les services publics d'approvisionnement en eau, dotés d'un potentiel remarquable pour véhiculer des messages capables d'engendrer des changements d'attitudes et de comportements à l'échelle locale. Malheureusement cependant, les budgets qui leur sont accordés en communication sont bien trop minces, en plus d'un manque de professionnels ou de personnes adéquates pour informer, éduquer et diffuser des messages. Mais si toutes les ressources étaient là, les services publics d'approvisionnement en eau se démarqueraient par des campagnes de communication attrayantes aux messages clairs, surprenants et pertinents ; par une touche humaine ; et une utilisation efficace

des méthodes de communication et des médias sociaux, – dont on se souviendrait assurément. Sans oublier que : « awareness save money » !

4.4.5.3 Niveau local/ communautaire

La *communication sur l'eau* à l'échelle locale et communautaire met l'accent sur les utilisateurs, le public ou les individus, afin de les sensibiliser à propos de la gestion du cycle de l'eau (Hervé-Bazin, 2014a, p.143). Et comme tout citoyen tend à construire ses opinions et à agir en fonction de ses références culturelles, des opinions de ses pairs et des croyances traditionnelles, l'élaboration des campagnes publiques sur la gestion du cycle de l'eau implique de questionner les objectifs, de définir la cible et ses perceptions, attitudes et attentes, ainsi que de déterminer les canaux de communication adéquats, en fonction des moyens disponibles, pour la diffusion des messages. Selon Tahiri, Conseiller communal à la ville de Tinjdad (Maroc) :

Le plus important, c'est de connaître les besoins réels de la population. Or parfois, on fait des politiques, des stratégies et des plans d'action et on ne touche pas à la réalité des citoyens. Or, les besoins de la population ne sont pas complexes et ne demandent pas beaucoup d'argent. L'activité de développement local en relation avec la communication consiste à répondre aux besoins réels quotidiens de la population. Voilà tout (T. Tahiri).

Ainsi, la *communication sur l'eau* nécessite du temps, une vision à long terme et différents types de campagnes par rapport aux approches sociales et marketing, et des messages clairs. Ici, l'importance est mise sur la connexion et l'évolution d'une relation avec l'eau en empruntant des idées et des concepts à d'autres domaines. Dans son livre, Hervé-Bazin (2014a) examine trois différentes perspectives qui permettent de rendre compte des variations de l'opinion publique : (1) l'âge (ex : cibler les jeunes générations) ; (2) la communauté (ex : à l'échelle d'un village) ; Et (3) le sujet

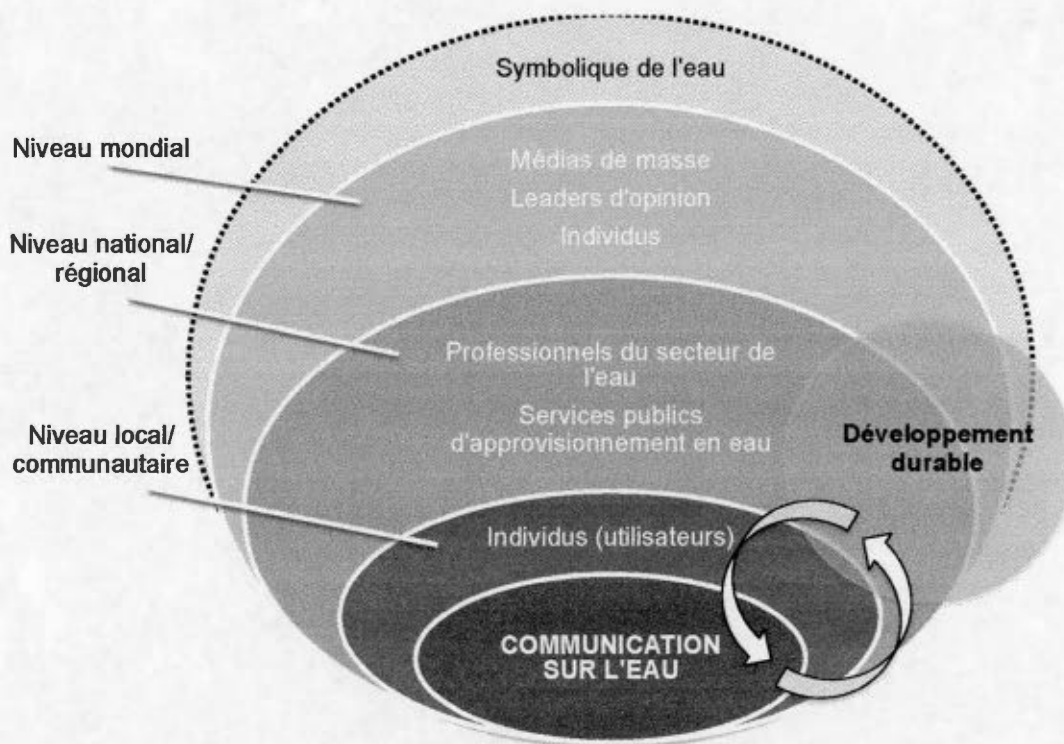
(ex : nouvelles technologies et alternatives à l'eau potable). Autrement dit, les perceptions et les attitudes à l'égard de la pérennisation des *khettaras* peuvent osciller par exemple, d'une génération à l'autre, d'une région du Maroc à l'autre, et par rapport aux points de vue sur les techniques hydrauliques modernes et traditionnelles. D'où l'importance d'intégrer les perceptions sociales et la participation du public à la construction des processus et stratégies de communication, une étape indispensable qui selon la théorie de la réception active de Ravault (1996), aide à réduire les obstacles qui contraignent la conception, la mise sur pied et la réalisation de stratégies de développement durable (Ravault, 1996, p.74). En somme, Kabiri, professeur en géologie, conçoit la communication pour la sauvegarde du patrimoine oasien ainsi :

Il faut la développer localement avec la signalétique ; avec des dépliants, avec des ateliers ; avec des visites sur le terrain ; de la consultation ; des universités d'été pour les universitaires ; des visites sur le terrain pour les écoliers, pour les associations, pour les femmes, pour les communes, pour les conseillers communaux ; les écoles doctorales, etc. (Kabiri).

Pour conclure l'étape de la modélisation, j'ai tenté de reproduire de manière claire l'organisation des relations structurelles et fonctionnelles caractérisant la communication sur l'eau pour la pérennisation des *khettaras* (Figure 4.3). On distingue ainsi les trois principaux niveaux (mondial, national/régional, local/communautaire) où s'effectue la communication sur l'eau, et le potentiel d'influence des symboles de l'eau et des principaux acteurs impliqués dans la conception, mise sur pied et réalisation de stratégies de développement durable.

Figure 4.3

Modélisation de la dynamique à l'œuvre dans la communication sur l'eau



4.4.6 La théorisation

Sixième et dernière étape de l'analyse par théorisation ancrée, la théorisation permet de constater que la progression a été graduelle et que « le corpus a été analysé dans une perspective conceptuelle et théorique avec toute l'attention conceptuelle que l'on puisse souhaiter » (Paillé, 1994, p.177). Ainsi, je formule la théorisation de mon analyse comme suit : *La communication sur l'eau et le développement durable évoluent dans une relation d'interdépendance, au cœur de laquelle des acteurs à plusieurs niveaux doivent tenir compte de l'influence des symboles de l'eau sur les*

représentations et perceptions sociales pour diffuser leurs messages et changer les comportements en matière d'usages de la ressource. Ensuite, plusieurs opérations ont servi à renforcer progressivement ma théorie émergente. D'abord, tout au long de ma recherche, l'échantillonnage théorique m'a permis d'échantillonner les diverses manifestations de la *communication sur l'eau* dans le cas de la pérennisation des *khettaras* du Tafilalet, représentées par les catégories de ma théorie. Ensuite, c'est grâce à l'induction analytique, que j'ai été capable à partir de mes données empiriques de chercher et de bâtir une proposition générale pouvant rendre compte de tous les cas particuliers liés à la *communication sur l'eau*. Puis, j'ai eu recours à la vérification des implications théoriques de mon modèle, en démontrant au fil de l'analyse les implications qui découlent logiquement de mon cadre théorique. Elles sont d'ailleurs étayées dans la conclusion qui suit.

CONCLUSION

Pour clore ce mémoire, une synthèse des apports principaux de ma recherche et des pistes d'investigation futures sont données.

5.1 Rappel des préoccupations de départ

Au moyen de ma première hypothèse, je postulais : *Les impacts socioéconomiques liés à la crise de l'eau provoquent le déclin des métiers traditionnels et la mémoire collective renvoie ses populations locales à une nostalgie du passé, et par conséquent est systématiquement influencée par les cadres sociaux dans lesquels elle s'insère.* Or, cette hypothèse s'est avérée réaliste et vérifiable. Mes entrevues ont permis de confirmer que due à la succession des périodes de sécheresse depuis des décennies au Maroc, combinée à la modernisation de l'hydraulique publique et aux changements climatiques, un tarissement continu des *khettaras* entraîne : la perte de viabilité économique des oasis, une manne migratoire et des agriculteurs venus ou revenus d'ailleurs pour investir massivement dans la création de nouvelles extensions agricoles qui surexploitent les eaux souterraines, pour ne nommer que cet impact. S'en suit évidemment la disparition progressive de main d'œuvre des métiers traditionnels et une pauvreté qui force parfois les plus pauvres à abandonner l'agriculture oasienne :

« Pourquoi les gens ne travaillent pas la khettara ? » Il a dit que faute des moyens qui sont pauvres, les gens ne peuvent pas. Ils ont quitté. Il dit qu'il y a même des familles qui n'ont pas de quoi manger le soir. Donc il y a la migration des gens qui sont bien, qui sont riches, et les pauvres qui sont restés... Il y a des gens qui ont abandonné leurs biens (M. Tahiri).

Donc on peut dire déjà, que de la vigilance de l'homme et la restriction autour des ressources naturelles que tout le monde doit respecter, sont à l'origine de la durabilité de l'écosystème. Une fois la rupture, maintenant, ça met en cause la continuité et peut-être si on continue comme ça, on va arriver à la disparition de l'écosystème (Kabiri).

Ces extraits d'entrevues ne traduisent pas toute l'émotion livrée lors des témoignages, mais ils sont chargés d'amertume, d'inquiétude et de tristesse face à l'avenir du Patrimoine oasien. Dès lors, la mémoire collective renvoie ses populations locales à une nostalgie du passé, et si elle est systématiquement influencée par les cadres sociaux dans lesquels elle s'insère, c'est parce qu'il y a une valeur émotive du cadre. Ce cadre, qu'il soit spatial, temporel ou social, implique, que des aspects familiers en découlent et alimentent tant en souvenirs, en sentiments, qu'en réflexions.

Ma seconde hypothèse affirmait que : *Les perceptions, attitudes et attentes des oasiens face à la crise de l'eau et à la sauvegarde du patrimoine national oasien dépendent de facteurs naturels, socioculturels et socioéconomiques.* À quoi je peux confirmer, à la lumière des résultats obtenus, la validation de cette hypothèse. Pour résumer, mes participants ont tous clairement identifié la protection des *khettaras*, l'émigration et l'agriculture intensive comme des comportements de l'homme significatifs dans leur compréhension de la crise de l'eau. De là, en raison des particularités géographiques et hydrogéologiques du Tafilalet, ils ont tous manifesté leur engagement et leur soif pour un développement durable des oasis marocaines qui passe par la pérennisation des *khettaras* et une communication sur l'eau autour des systèmes oasiens. À l'inverse cependant, en regard des opinions défendues, il est intéressant de constater qu'au même titre que ce que soutient Ravault (1996), la conception du monde chez le peuple oasien en général, peut varier suivant le cadre d'intelligibilité qu'il se donne. Et dans ce cas-ci, la culture du développement durable, l'âge et le niveau d'aspiration économique au sein de la société, deviennent des facteurs d'analyse importants :

Actuellement, avec les jeunes, ils ont grandi avec leur esprit et il n'a plus sa place dans l'oasis. Il pense, il voit les immigrés, les enfants des immigrés, venir avec des voitures, venir avec de l'argent... Tu lui parles de khattaras... Bien, il faut le comprendre aussi ; « Qu'est-ce que j'en ai à faire moi des khattaras ? ». Donc il ne pense lui qu'à une chose, c'est comment il va quitter le bled. [...] Mais si tu parles à son père, lui il peut donner tout ce qu'il a pour garder sa khattara (Kabiri).

Les jeunes d'aujourd'hui n'ont pas cette culture de donner aux générations (Taouss).

Le gros problème de la population, c'est la pauvreté. S'il y a des moyens, ils peuvent travailler et ils vont vouloir travailler. Mais venir maintenant et leur demander... Ils ne vont pas venir. Il dit que du moment où on gagne rien avec la khattara : « qu'est-ce qu'on va faire avec la khattara ? »... Toujours la relation bénéfice/intérêt (M. Tahiri).

Ma troisième et dernière hypothèse sectorielle avançait que : *Tant à l'échelle locale qu'internationale, la communication sur l'eau est constituée d'interactions entre acteurs, discours et représentations sociales, susceptibles de pouvoir générer une prise de conscience et un changement de comportement.* Bien sûr, cette hypothèse est conforme à la réalité puisque la communication sur l'eau a été décrite à toutes échelles confondues, comme intégrant toutes les formes de communication sur les ressources en eau, incluant les processus, interactions, discours, messages, logos, campagnes, et codes et rituels pour la diffusion d'information (Hervé-Bazin, 2014a, p.1). Mon objectif était ici d'identifier les spécificités théoriques de la communication sur l'eau et la manière dont elle peut contribuer à la pérennisation des *khattaras*. Dès lors, Céline Hervé-Bazin (2014a), brosse un tableau général de ce que comporte une communication sur l'eau efficace, à commencer par son besoin d'être adaptée au public cible et d'être mise en œuvre à l'aide de paramètres bien établis avec stratégie (Hervé-Bazin, 2014a, p.151). Or, trois éléments à prendre en compte pour une communication sur l'eau efficace sont à souligner : (1) L'échelle locale semble être le niveau à privilégier pour favoriser une communication qui soit le plus efficace et

adaptée possible à la cause de l'eau. Ceci signifie d'impliquer les communautés concernées et d'intégrer de multiples critères, notamment culturels, socioéconomiques, politiques et des spécificités ; (2) Les messages et slogans stéréotypés n'aident pas à la cause de l'eau et à notre responsabilité envers cette ressource vitale. Il faut donc veiller à les limiter ; (3) Les organisations sur l'eau devraient porter une attention particulière à leurs vocables, couleurs et leurs images et significations lors de la réalisation de leurs nouvelles campagnes de communication. Ainsi, un court exercice de recensement des campagnes et des messages existants demeure l'une des premières étapes importantes avant de s'attaquer à des stratégies de communication sur l'eau. Bref, en termes de perspectives de développement, les spécificités théoriques de la communication sur l'eau impliquent : « (1) une analyse et une stratégie bien pensée ; (2) de l'information et des études sur les groupes ciblés, des ressources matérielles et une mise en œuvre ; Et (3) du temps et des ressources financières... Et plus important encore : une éthique, une responsabilité et une coopération » (traduction libre ; Hervé-Bazin, 2014a, p.152). Et enfin : « Add heart and dedication to the water cause » (Hervé-Bazin, 2014a, p.152).

5.2 État des lieux et résultats saillants

Face à la crise de l'eau actuelle en milieu oasien dans la région du Tafilalet (Maroc), quel rôle joue la communication dans la pérennisation des khetaras ? Telle était ma question centrale de recherche, à laquelle je répondais qu'*une corrélation existe entre les impacts socioéconomiques liés à la crise de l'eau, les perceptions que les oasiens en ont et leur capacité de résilience en matière de communication.* Or, ce n'est pas faux, puisque le passage de la gestion traditionnelle à l'État moderne a marqué une transition dans l'histoire du peuple oasien au Maroc, alors que les anciens régimes sociaux et leurs structures matérielles, politiques et mentales continuent de se remodeler et de se disloquer. C'est ainsi que les changements matériels influencent la

technique, mais aussi le sens, les significations culturelles, ayant un impact direct sur les relations sociales et environnementales des oasiens. En fait, les représentations sociales de l'eau sont liées à l'action humaine et contribuent à former les perceptions sociales et à influencer la capacité de changer les comportements. Les interactions entre l'eau et les individus s'imposent donc en tant qu'approche conceptuelle des mentalités, intentions et comportements individuels, et participent à la circulation des conceptions, ce qui se répercute sur la gestion de l'eau, la préservation des ressources et les discours (Hervé-Bazin, 2014a, p.25). Dès lors, selon le niveau de communication visé pour la pérennisation des *kettaras* (la connaissance, l'attitude ou le comportement), selon si l'on souhaite : (1) sensibiliser ou informer ; (2) séduire ou persuader ; (3) créer, renforcer ou motiver un changement de comportement, – une communication efficace sur l'eau implique de connaître et d'intégrer les perceptions sociales et la participation du public aux processus et stratégies à mettre en œuvre.

5.3 Retombées théoriques et pratiques

Sur le plan théorique, la théorie de la transition chez Marx telle qu'interprétée par Godelier (1990), la théorie de la réception active chez René-Jean Ravault (1996), et le concept de mémoire collective chez Halbwachs, Ricœur, Todorov, et Berger et Luckmann, ont été d'une aide précieuse pour étudier le rôle de la communication dans la pérennisation des *khettaras*. Globalement, le concept de transition a servi à analyser l'évolution historique de la communication et les processus culturels, socioéconomiques et politiques à l'œuvre ; le concept de développement durable a été privilégié pour penser la communication dans son approche ; et le concept de mémoire collective s'est démarqué par sa force et son immortalité, en ce sens qu'il est là pour se rappeler et véhiculer, dans ce cas-ci, un héritage technique et spirituel au service de l'eau ; « La vie a perdu contre la mort, mais la mémoire gagne dans son combat contre le néant » (Todorov, 1995, p.16).

Au final, la pertinence de ce travail de recherche réside dans cette illustration d'un cas précis d'interrelations entre la communication et le développement durable. Pour la première fois, dégager les bases théoriques d'une communication sur l'eau a permis d'entrevoir des possibilités pratiques d'accéder à la pérennisation des *khettaras* dans les oasis du Sud-Est du Maroc. Après avoir démontré que la communication sur l'eau incarnait la solution-clé, c'est-à-dire une approche intégrée capable de faire face aux défis sur l'eau et à ses spécificités, des pistes d'amélioration et d'efficacité de la communication ont pu être dégagées en termes de perspectives de développement et d'adaptation aux changements climatiques des populations oasiennes du Tafilalet.

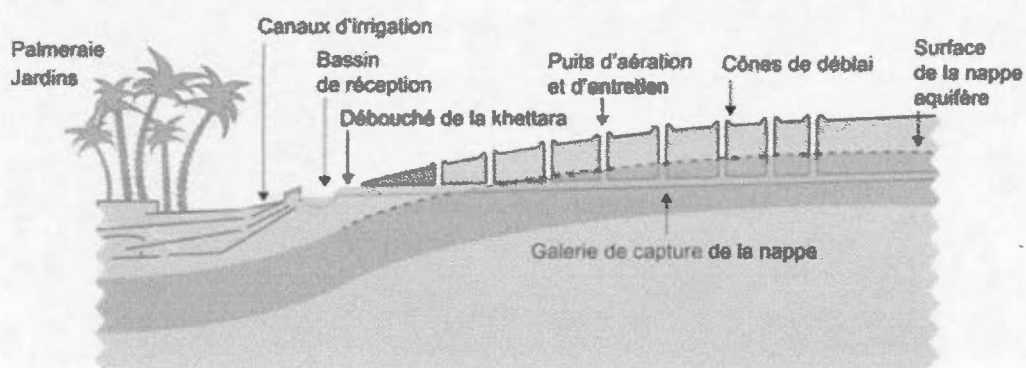
5.4 Bilan des limites et recommandations et pistes de recherche

Si je n'avais pas eu des contraintes de temps aussi serrées pour réaliser mon terrain de recherche, j'aurais pu m'immerger davantage dans le contexte social à l'étude et ainsi accéder à un échantillonnage par quotas, celui-ci étant plus près de reproduire fidèlement la population oasienne du Tafilalet. Des participants de sexes différents, appartenant à différentes générations, à différents entourages et de parcours autres, auraient sans doute fourni des informations complémentaires en matière de perceptions, d'attitudes et d'attentes face à la pérennisation des *khettaras* au Maroc.

Enfin, j'ajouterais que la nécessité d'accorder un intérêt aux *khettaras* du Tafilalet est aujourd'hui justifiée à plusieurs titres pour le développement durable local, mais reste à savoir comment s'y prendre pour améliorer l'existant et non le transformer radicalement (Ben Brahim, 2003, p.24). Ainsi, pour favoriser la résilience des populations locales, la tradition qui les habite et leur capacité d'adaptation, la modernité devra s'ajuster et s'adapter à son tour aux limites naturelles dictées par le territoire oasien. Pour revenir aux premières interactions entre l'eau et les individus, le fruit de ma réflexion sur cet équilibre indispensable entre modernité et tradition

devra être pris en compte et entendu. Et pour faire connaître cette nécessité à travers le cas de la pérennisation des *khettaras*, je suggère des pistes d'investigation futures qui passent par : la mise en œuvre, la réalisation et l'évaluation ultérieure d'un plan de communication élaboré conjointement avec des représentants du Sud-Est marocain, ainsi qu'une analyse comparative entre la situation actuelle des *khettaras* du Tafilalet et celle d'une autre région dans le monde.

ANNEXE A

Fonctionnement d'une *khattara*Fonctionnement d'une *khattara*

²⁰ IRD. (2011). Les réseaux d'eau d'anciens ressuscitent en Méditerranée. *Actualité scientifique*, (370).
Récupéré de <https://www.ird.fr/la-mediatheque/fiches-d-actualite-scientifique/370-les-reseaux-d-eau-anciens-ressuscitent-en-mediterranee>

ANNEXE B

Exemple d'un guide d'entrevue

Destiné à un homme exerçant les fonctions suivantes :

- *Géologue*
- *Professeur d'université*
- *Fondateur et Président d'une association locale*

PARTIE 1 : LA CRISE DE L'EAU

Le problème (le « est »)

THÈME 1 :

Comment expliquer la diminution des ressources en eau dans les oasis marocaines du Tafilalet et le tarissement massif des *khettaras* ?

1. Quel est votre nom, votre âge et votre lieu de résidence ?
2. Où avez-vous grandi, quel est votre parcours et quelles fonctions exercez-vous aujourd'hui ?
3. Quelles sont les particularités géographiques et hydrogéologiques des oasis du Tafilalet ?
4. Que symbolise l'eau à vos yeux ?
5. Comment dériveriez-vous votre rapport à l'eau ?
6. Quelle importance a l'eau pour le peuple oasien, comparativement aux marocains vivant à l'extérieur de la région du Tafilalet ?
7. Quelle évolution voyez-vous dans le rapport de l'oasien à l'eau, au fil du temps ?
8. Depuis quand observez-vous une crise de l'eau dans les oasis du Tafilalet ?
9. Comment la crise de l'eau actuelle dans les oasis du Tafilalet se manifeste-t-elle sur l'environnement ?
10. Comment la crise de l'eau actuelle se manifeste-t-elle dans les oasis du Tafilalet sur les plans social, culturel et économique ?
11. À quelles causes attribuez-vous la crise de l'eau dans les oasis du Tafilalet ?
12. Pourquoi assiste-t-on au déclin de la gestion traditionnelle des ressources en eau dans les oasis du Tafilalet ?

13. Quels sont les événements historiques marquants liés aux transformations sociales, culturelles et économiques des sociétés oasiennes ?
14. En quoi le protectorat français au Maroc est-il à l'origine d'une période marquée par des bouleversements profonds chez le peuple oasien ?
15. Quelles conséquences immédiates a eu le passage du droit coutumier dans la gestion de l'eau (*Azerf*) à un nouveau système de gestion centralisé basé sur l'application de lois modernes relatives à l'eau, suite à l'occupation française ?
16. En quoi l'avènement de la modernité a-t-il conduit à un tarissement massif des *khettaras* ?
17. Au lendemain de son indépendance, l'État marocain mise sur l'avènement d'ambitieux programmes de développement économiques pour la création de nouvelles plantations de palmiers dattiers modernes et plus intensives destinées à une production sur le marché intérieur et à l'exportation. Ces programmes sont-ils toujours en place dans les oasis du Tafilalet et poursuivent-ils toujours leur expansion ?
18. Que ressentez-vous en constatant les conséquences de la crise de l'eau en milieu oasien ?
19. Que signifie le déclin des métiers traditionnels dans les oasis pour l'avenir des sociétés oasiennes du Tafilalet ?
20. D'après vous, comment les jeunes générations actuelles conçoivent-elles leur appartenance à la société oasienne et leur rapport à l'eau, comparativement aux générations précédentes ?

PARTIE 2 : LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les revendications (le « devrait »)

THÈME 2 :

Comment parvenir à un développement durable du patrimoine hydraulique oasien au Maroc ?

21. Quels souvenirs gardez-vous du Sud du Maroc que l'on appelait encore « civilisation de l'eau » jusqu'au début du XX^e siècle ?
22. Quelle est votre attitude face au développement durable du patrimoine hydraulique oasien au Maroc ?
23. Quelle est votre vision du développement durable des oasis du Tafilalet ?
24. Comment définiriez-vous une bonne gestion intégrée de l'eau ?
25. Quelles menaces guettent les oasis marocaines sans programme de développement durable ?
26. Comment vous impliquez-vous dans le développement durable de votre région ?
27. Quels projets avez-vous réalisés jusqu'à maintenant pour le développement durable de votre région ?

28. À votre avis, comment se sentent les jeunes face à la crise de l'eau et à ses conséquences sur leur environnement ?
29. À votre avis, quelles sont les préoccupations des jeunes face à la crise de l'eau dans les oasis marocaines ?
30. D'après vous, de quelle nature sont les enjeux du développement durable des oasis marocaines ?
31. Comment parvenir à un développement durable des oasis marocaines ?
32. D'après vous, qui sont les acteurs concernés par développement durable du patrimoine hydraulique national et quels sont ou devraient être leurs rôles ?
33. Quelles sont les perceptions, attitudes et attentes des décideurs quant au développement durable des oasis marocaines et à la pérennisation des *khettaras* ?
34. Quelles mesures devraient être mises en place pour permettre la pérennisation des *khettaras* ?
35. D'après vous, quelles sont les attentes de la majorité des oasiens face au développement durable du patrimoine oasien ?
36. Si un retour à la civilisation de l'eau et à ses richesses agricoles était possible, en quoi la vie des oasiens serait-elle différente ?
37. D'un point de vue sanitaire, quels sont les avantages des *khettaras* par rapport aux autres systèmes d'alimentation en eau potable ?

PARTIE 3 : LA COMMUNICATION SUR L'EAU

Les enjeux (le « comment » et le « pourquoi »)

THÈME 3 :

Pourquoi et de quelle manière la communication sur l'eau peut-elle contribuer à la pérennisation des *khettaras* ?

SOUS-THÈME 3 :

Comment expliquer le passage d'un transfert de connaissances traditionnelles du *khtatri* à une communication plus globale pour pérenniser les *khettaras* ?

38. D'après vous, en quoi la communication et le développement durable sont-ils liés ?
39. Pensez-vous que le développement durable est aujourd'hui un enjeu de la communication ? Pourquoi ?
40. Comment le peuple oasien conçoit-il sa relation à son environnement ?
41. D'après vous, quel rôle joue la communication dans la gestion traditionnelle des ressources en eau dans les oasis marocaines ?
42. Quels savoirs et savoir-faire traditionnels relatifs à la gestion de l'eau vous ont-ils été transmis par votre famille ?

43. Aujourd'hui, quel transfert de connaissances traditionnelles subsiste-t-il pour permettre à long terme la construction, le curage et l'entretien des *khettaras* ?
44. D'après vous, quelle importance prend la mémoire collective dans la pérennisation des *khettaras* ?
45. À travers l'histoire, quelle évolution de la communication dans la gestion des *khettaras* constatez-vous depuis sa fonction strictement traditionnelle ?
46. En termes de perspectives de développement, de quelle manière la communication peut-elle aujourd'hui contribuer à la pérennisation des *khettaras* ?
47. Comment définirez-vous la communication sur l'eau ?
48. Quelles suggestions feriez-vous pour améliorer l'efficacité de la communication sur l'eau visant la pérennisation des *khettaras* ?
49. D'après vous, quel serait l'indicateur incontournable d'une communication sur l'eau efficace pour la pérennisation des *khettaras* ?
50. Que peut-on-vous souhaiter pour l'avenir ?

ANNEXE C

Codification d'un extrait d'entrevue

0 : 09

Lieu de résidence

F : Quel est votre nom, votre âge et votre lieu de résidence ?

LK : *Lahcen Kabiri, 50 ans. Je réside à la ville d'Errachidia, au Sud-Est du Maroc.***Grandir**

F : Et où avez-vous grandi ?

LK : *J'ai grandi dans un ksar, parce que nous ici dans le Sud du Maroc, on vit dans les ksours. C'est des agglomérations des populations qui vivent à l'intérieur des habitations. Le ksar à moi s'appelle Aït Hassan. Il fait partie administrativement de Tinjdad, qui appartient au cercle de Goulmima, là où on est maintenant et à la province d'Errachidia. Qui bien sûr a fait partie de la région Meknès-Tafilalet, et puis Rabat comme capital du Maroc. Donc on a comme pays le Maroc, la région Meknès-Tafilalet, la province d'Errachidia, le cercle de Goulmima, la commune Tinjdad, mon ksar Aït Hassan.***Parcours**

F : Ok, et quel est votre parcours ?

LK : *J'ai fait mes études primaires à Tinjdad Aït Hassan, notamment l'école primaire très connue dans la région c'est Nimro, une localité qui s'appelle Nimro. [...] Avant de faire mes écoles primaires, j'ai suivi les cours coraniques à la mosquée. C'est très important ça pour nous. Parce qu'avant, nous on avait pas le préscolaire ni la crèche, donc on suit les premiers stades de l'étude de l'école coranique. Après j'ai pris les primaires. Ensuite, j'ai été obligé de quitter mon bled parce qu'on a pas le collège. Donc je suis venu faire ici mes études collégiales et secondaires à Goulmima, où j'ai reçu mon baccalauréat. Après, j'ai fait ma licence à Meknès, donc j'ai quitté encore la région pour aller étudier ailleurs. J'ai passé là-bas 4 ans et j'ai eu ma licence en géologie. Après c'était en 1987, je suis parti en France, à Paris, où j'ai eu mon doctorat en 1994. Ensuite, je suis revenu ici au Maroc et je travaille depuis comme professeur, à la faculté des sciences et techniques*

d'Errachidia, qui relève de l'Université Moulay Ismail, qui fait partie de notre région.

Particularités géographiques et hydrogéologiques

F : D'accord. Quelles sont les particularités géographiques et hydrogéologiques des oasis du Tafilalet ?

LK : *Bien c'est une très bonne question. La géologie là où on se trouve, c'est une géologie très très importante, très intéressante parce qu'il y a un mélange de deux géologies. C'est comme on disait tout à l'heure avec Omar. C'est-à-dire qu'il y a la géologie de l'Anti-Atlas, qui est une géologie africaine, et elle est liée à la géologie du continent africain, donc à tout ce qui est ancien, la géologie du précambrien, le paléozoïque surtout et le quaternaire. Quand tu vas par exemple dans l'Anti-Atlas, tu trouveras des choses de la géologie ancienne. Tu trouveras des roches où la vie n'existait pas encore, c'est ce qu'on appelle le précambrien. Et puis on trouve ensuite, le paléozoïque, le primaire qui est très bien représenté ici. Il est connu mondialement. Il est connu par ses fossiles, par la conservation des couches géologiques. Il n'y a pas de tectonique, donc c'est un petit coin de paradis pour les géologues qui étudient cette période. Il est connu mondialement. Et puis il y a le quaternaire, qui représente un peu toutes les formations réparties sur le long des oueds. Ça c'est la partie Sud. Et la partie Nord, il y a le Haut-Atlas, qui est une chaîne de montagnes très connue au Maroc, qui va du Maroc jusqu'à la Libye. Et c'est une chaîne de montagnes alpine comme en Europe. Et c'est elle soi-disant qui constitue si vous voulez, une barrière climatique contre les influences maritimes du Nord et le désert. Et d'où la formation des oasis. C'est-à-dire au Nord vous avez des influences maritimes qui étant bloquées par cette chaîne de montagnes géologiques et puis vous avez au Sud le désert, donc avec la chaleur et l'humidité. Et ce sont ces deux éléments là qui sont à l'origine de la formation de microclimats qui est à l'origine de la formation des oasis. Donc voilà un peu comment ces oasis se sont formées. Donc ces oasis dépendent en grande partie de l'eau qui vient du Haut-Atlas. Donc quand on parle de l'hydrogéologie, des formations hydrogéologiques qu'on a, essentielles pour la région, c'est celles du Haut-Atlas. Donc tout ce qui est jurassique. D'ailleurs, le paradis encore pour les géologues du jurassique, c'est le Haut-Atlas. Le paradis du paléozoïque, c'est l'Anti-Atlas. Donc toutes les formations géologiques et les aquifères du Haut-Atlas qui fournissent de l'eau pour les oasis. Et entre le Haut-Atlas et l'Anti-Atlas, il y a hydrogéologiquement une formation que l'on appelle un bassin synclinal, c'est ce qu'on appelle le bassin crétacé d'Errachidia, et les principales nappes, c'est ce qu'on a ici. Et puis, plus tu vas vers le Sud, donc vers les oasis du Sud, plus tu vas voir uniquement les nappes qui sont du quaternaire qui vont avec les oueds, que la plupart des populations exploitent.*

ANNEXE D

Catégorisation d'un extrait d'entrevue

0 : 09

Parcours de vie

F : Quel est votre nom, votre âge et votre lieu de résidence ?

LK : Lahcen Kabiri, 50 ans. Je réside à la ville d'Errachidia, au Sud-Est du Maroc.

F : Et où avez-vous grandi ?

LK : J'ai grandi dans un ksar, parce que nous ici dans le Sud du Maroc, on vit dans les ksours. C'est des agglomérations des populations qui vivent à l'intérieur des habitations. Le ksar à moi s'appelle Aït Hassan. Il fait partie administrativement de Tinjdad, qui appartient au cercle de Goulmima, là où on est maintenant et à la province d'Errachidia. Qui bien sûr a fait partie de la région Meknès-Tafilalet, et puis Rabat comme capital du Maroc. Donc on a comme pays le Maroc, la région Meknès-Tafilalet, la province d'Errachidia, le cercle de Goulmima, la commune Tinjdad, mon ksar Aït Hassan.

F : Ok, et quel est votre parcours ?

LK : J'ai fait mes études primaires à Tinjdad Aït Hassan, notamment l'école primaire très connue dans la région c'est Nimro, une localité qui s'appelle Nimro. [...] Avant de faire mes écoles primaires, j'ai suivi les cours coraniques à la mosquée. C'est très important ça pour nous. Parce qu'avant, nous on avait pas le préscolaire ni la crèche, donc on suit les premiers stades de l'étude de l'école coranique. Après j'ai pris les primaires. Ensuite, j'ai été obligé de quitter mon bled parce qu'on a pas le collège. Donc je suis venu faire ici mes études collégiales et secondaires à Goulmima, où j'ai reçu mon baccalauréat. Après, j'ai fait ma licence à Meknès, donc j'ai quitté encore la région pour aller étudier ailleurs. J'ai passé là-bas 4 ans et j'ai eu ma licence en géologie. Après c'était en 1987, je suis parti en France, à Paris, où j'ai eu mon doctorat en 1994. Ensuite, je suis revenu ici au Maroc et je travaille depuis comme professeur, à la faculté des sciences et techniques d'Errachidia, qui relève de l'Université Moulay Ismail, qui fait partie de notre région.

Particularités géographiques et hydrogéologiques

F : D'accord. Quelles sont les particularités géographiques et hydrogéologiques des oasis du Tafilalet ?

LK : *Bien c'est une très bonne question. La géologie là où on se trouve, c'est une géologie très très importante, très intéressante parce qu'il y a un mélange de deux géologies. C'est comme on disait tout à l'heure avec Omar. C'est-à-dire qu'il y a la géologie de l'Anti-Atlas, qui est une géologie africaine, et elle est liée à la géologie du continent africain, donc à tout ce qui est ancien, la géologie du précambrien, le paléozoïque surtout et le quaternaire. Quand tu vas par exemple dans l'Anti-Atlas, tu trouveras des choses de la géologie ancienne. Tu trouveras des roches où la vie n'existait pas encore, c'est ce qu'on appelle le précambrien. Et puis on trouve ensuite, le paléozoïque, le primaire qui est très bien représenté ici. Il est connu mondialement. Il est connu par ses fossiles, par la conservation des couches géologiques. Il n'y a pas de tectonique, donc c'est un petit coin de paradis pour les géologues qui étudient cette période. Il est connu mondialement. Et puis il y a le quaternaire, qui représente un peu toutes les formations réparties sur le long des oueds. Ça c'est la partie Sud. Et la partie Nord, il y a le Haut Atlas, qui est une chaîne de montagnes très connue au Maroc, qui va du Maroc jusqu'à la Libye. Et c'est une chaîne de montagnes alpine comme en Europe. Et c'est elle soi-disant qui constitue si vous voulez, une barrière climatique contre les influences maritimes du Nord et le désert. Et d'où la formation des oasis. C'est-à-dire au Nord vous avez des influences maritimes qui étant bloquées par cette chaîne de montagnes géologiques et puis vous avez au Sud le désert, donc avec la chaleur et l'humidité. Et ce sont ces deux éléments là qui sont à l'origine de la formation de microclimats qui est à l'origine de la formation des oasis. Donc voilà un peu comment ces oasis se sont formées. Donc ces oasis dépendent en grande partie de l'eau qui vient du Haut Atlas. Donc quand on parle de l'hydrogéologie, des formations hydrogéologiques qu'on a, essentielles pour la région, c'est celles du Haut Atlas. Donc tout ce qui est jurassique. D'ailleurs, le paradis encore pour les géologues du jurassique, c'est le Haut Atlas. Le paradis du paléozoïque, c'est l'Anti-Atlas. Donc toutes les formations géologiques et les aquifères du Haut Atlas qui fournissent de l'eau pour les oasis. Et entre le Haut Atlas et l'Anti-Atlas, il y a hydro géologiquement une formation que l'on appelle un bassin synclinal, c'est ce qu'on appelle le bassin crétacé d'Errachidia, et les principales nappes, c'est ce qu'on a ici. Et puis, plus tu vas vers le Sud, donc vers les oasis du Sud, plus tu vas voir uniquement les nappes qui sont du quaternaire qui vont avec les oueds, que la plupart des populations exploitent.*

APPENDICE A

Compte rendu

**Entretien téléphonique le 12 mai 2015
10h30-11h00**

Participants :

- Lahcen Kabiri
- Fanny Huot-Duchesne

Objet de l'appel : Planification et organisation de la visite de Fanny au Maroc à l'été 2015, dans le cadre de son mémoire de maîtrise en communication internationale et interculturelle.

Points abordés :

Lieu de visite :

Région d'Errachidia (Errachidia, Goulmima, Tinejdad)

Dates de visite :

20 au 30 juillet 2015 (à confirmer) + confirmer les dates d'entrevues pour chacun des participants

Participants requis pour les entrevues (prévoir 2 heures/ participant) :

- Lahcen Kabiri
- Najat Aziz
- Paysan rencontré l'année dernière
- Fils de ce paysan

Confidentialité :

Discuter des aspects entourant la confidentialité des participants avec chacun d'entre eux, une fois rendue sur place. Il sera à déterminer si les participants acceptent d'être identifiés lors de la diffusion des résultats ou s'ils souhaitent que leur participation soit rendue anonyme.

Déplacements :

Fanny n'aura pas de véhicule, mais pourra offrir une compensation financière pour les frais associés aux déplacements requis.

Hôtel :

Attente des renseignements de M. Kabiri concernant une auberge à Goulmima.

À faire dans les prochains jours par Fanny :

- Confirmer les dates de séjour à M. Kabiri
- Confirmer et réserver l'hôtel
- Envoi des objectifs de recherche et des questionnaires aux participants

APPENDICE B

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT**Titre de l'étude**

Communication sur l'eau et adaptation aux changements climatiques : Le cas de la pérennisation des *khattaras* dans les oasis au Sud-Est du Maroc

Chercheur responsable (directeur de recherche)

Bernard Motulsky

Chaire de relations publiques et communication marketing

(514) 987-3000, poste : 2613

motulsky.bernard@uqam.ca

Étudiant chercheur

Fanny Huot-Duchesne

Maîtrise en communication internationale et interculturelle

(514) 793-1532

huot.fanny@gmail.com

Préambule

Nous vous demandons de participer à un projet de recherche qui implique une séance d'entrevue individuelle d'une durée d'environ 2 heures. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles.

Description du projet et de ses objectifs

En novembre 2010, les trois provinces situées au Sud du Maroc (Ouarzazate, Errachidia et Zagora) ont été reconnues par l'UNESCO comme *Réserve de Biosphère des Oasis du Sud Marocain (RBOSM)* et par la suite devenues parties intégrantes du *Programme mondial de l'UNESCO sur l'Homme et la Biosphère (MAB)*. Le développement durable du patrimoine hydraulique de la région du Tafilalet, située au Sud-Est du Maroc, est donc d'une importance capitale pour la préservation des oasis dont la survie est intimement liée à l'eau. De plus, la communication s'impose aujourd'hui comme une composante indispensable au développement durable. Ainsi,

ce projet de recherche vise à analyser le rôle que joue la communication dans la pérennisation des systèmes hydrauliques traditionnels que sont les *khettaras*, dans le contexte actuel de la crise de l'eau qui caractérise les oasis marocaines du Tafilalet. Cette étude conduira à proposer des pistes d'amélioration et d'efficacité de la communication pour la pérennisation des *khettaras* et la capacité d'adaptation aux changements climatiques.

Nature et durée de votre participation

Vous êtes invité à répondre oralement à une série de questions et à prévoir une durée d'environ deux heures pour le faire. Durant toute la durée des entrevues, nous utiliserons l'enregistrement audio à des fins de collecte et d'analyse de données, ainsi que l'enregistrement vidéo si l'explication d'un phénomène nécessitait une démonstration physique.

Avantages liés à la participation

Vous ne retirerez personnellement pas d'avantages directs à participer à cette étude. Néanmoins, vous aurez contribué à l'avancement des connaissances sur le rôle de la communication dans la pérennisation des *khettaras*, au profit des générations futures, ce qui éventuellement pourrait favoriser le développement durable de la région du Tafilalet au Maroc et rehausser le bien-être de la société dans son ensemble.

Risques liés à la participation

La participation à cette recherche renferme des risques physiques et psychologiques, toutefois mineurs, temporaires et peu probables. Nommons les risques d'épuisement physique et de déshydratation liés à la chaleur accablante de la région pré-désertique du Tafilalet en juillet, et les risques de préjudice psychologique du fait de répondre à certaines questions qui rappellent des événements malheureux du passé oasien au Maroc.

Les précautions prévues pour minimiser les risques consistent à réaliser les entrevues dans un milieu ventilé et à l'abri du soleil, et d'avoir de l'eau à disposition, ainsi que de faire parvenir les questionnaires aux participants suffisamment à l'avance afin qu'ils soient en mesure de se préparer aux séances d'entrevues.

Confidentialité

Il est entendu que les renseignements recueillis qui permettent l'identification indirecte (âge, lieu de résidence, lieu de naissance, profession) seront dévoilés lors de la diffusion des résultats. En revanche, il est entendu que les renseignements recueillis qui permettent l'identification directe (nom, images, etc.) sont confidentiels et qu'ils ne seront pas dévoilés lors de la diffusion des résultats, sauf si tous les participants consentent à ce que leur participation à l'étude soit reconnue.

Je consens à ce que ma participation à l'étude soit reconnue : _____

Les données sur papier seront gardées sous verrou et aucune personne extérieure à l'étude n'y aura accès. Les entrevues transcrites seront codées et seuls les chercheurs auront la liste des participants et du code alphanumérique qui leur aura été attribué. La clé du code alphanumérique des données sera conservée dans un fichier informatique protégé par un mot de passe, séparé de l'ensemble des données. Tous les documents seront détruits cinq ans après la dernière communication scientifique.

Participation volontaire et retrait

Votre participation est entièrement libre et volontaire. Vous pouvez refuser d'y participer ou vous retirer en tout temps sans devoir justifier votre décision. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, vous n'avez qu'à aviser le chercheur verbalement ; toutes les données vous concernant seront détruites.

Votre accord à participer implique également que vous acceptez que nous puissions utiliser aux fins de la présente recherche (articles, mémoire, essai ou thèse, conférences et communications scientifiques) les renseignements recueillis à la condition qu'aucune information permettant de vous identifier directement ne soit divulguée publiquement à moins d'un consentement explicite de votre part et de tous les autres participants.

Indemnité compensatoire

Aucune indemnité compensatoire n'est prévue. Sur demande, un résumé des résultats de recherche vous sera transmis au terme du projet.

Clause responsabilité

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliquées de leurs obligations légales et professionnelles.

Des questions sur le projet?

Pour toute question additionnelle sur le projet et sur votre participation, vous pouvez communiquer avec les responsables du projet :

Chercheur responsable (directeur de recherche)

Bernard Motulsky

Chaire de relations publiques et communication marketing

(514) 987-3000, poste : 2613

motulsky.bernard@uqam.ca

Étudiante chercheure

Fanny Huot-Duchesne

Maîtrise en communication internationale et interculturelle

(514) 793-1532

huot.fanny@gmail.com

Des questions sur vos droits?

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CÉRPÉ) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la Présidente du Comité d'éthique de la recherche pour étudiants (CERPE), par l'intermédiaire de son coordonnateur, François Laplante-Lévesque, au numéro (514)-987-3000 # 1484 ou par courriel à : laplante-levesque.francois@uqam.ca.

Remerciements

Votre collaboration est essentielle à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

Consentement

Je déclare avoir lu et compris le présent projet, la nature et l'ampleur de ma participation, ainsi que les risques et les inconvénients auxquels je m'expose tels que présentés dans le présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction.

Je, soussigné(e), accepte volontairement de participer à cette étude. Je peux me retirer en tout temps sans préjudice d'aucune sorte. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.

Une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement doit m'être remise.

Prénom, Nom: _____

Signature _____ Date _____

Engagement du chercheur

« Je, soussigné (e) certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Prénom, Nom: _____

Signature _____ Date _____

APPENDICE C

**FORMULAIRE D'ENGAGEMENT À LA
CONFIDENTIALITÉ****Engagement à la protection de la confidentialité des
renseignements personnels****Titre de l'étude**

Communication sur l'eau et adaptation aux changements climatiques : Le cas de la pérennisation des *khettaras* dans les oasis au Sud-Est du Maroc

Chercheur responsable (directeur de recherche)

Bernard Motulsky

Chaire de relations publiques et communication marketing

(514) 987-3000, poste : 2613

motulsky.bernard@uqam.ca

Étudiant chercheur

Fanny Huot-Duchesne

Maîtrise en communication internationale et interculturelle

(514) 793-1532

huot.fanny@gmail.com

Description du projet et de ses objectifs

En novembre 2010, les trois provinces situées au Sud du Maroc (Ouarzazate, Errachidia et Zagora) ont été reconnues par l'UNESCO comme *Réserve de Biosphère des Oasis du Sud Marocain (RBOSM)* et par la suite devenues parties intégrantes du *Programme mondial de l'UNESCO sur l'Homme et la Biosphère (MAB)*. Le développement durable du patrimoine hydraulique de la région du Tafilalet, située au Sud-Est du Maroc, est donc d'une importance capitale pour la préservation des oasis dont la survie est intimement liée à l'eau. De plus, la communication s'impose aujourd'hui comme une composante indispensable au développement durable. Ainsi, ce projet de recherche vise à analyser le rôle que joue la communication dans la pérennisation des systèmes hydrauliques traditionnels que sont les *khettaras*, dans le contexte actuel de la crise de l'eau qui caractérise les oasis marocaines du Tafilalet. Cette étude conduira à proposer des pistes d'amélioration et d'efficacité de la

communication pour la pérennisation des *khetaras* et la capacité d'adaptation aux changements climatiques.

Je soussigné(e), _____, en tant que _____ de la recherche mentionnée en titre, m'engage à ne pas communiquer ni divulguer ni révéler de quelque façon que ce soit à quiconque n'ayant pas signé un engagement à la confidentialité concernant la présente recherche, les renseignements personnels qui me seront communiqués dans le cadre de cette recherche.

J'aurai accès à des données qui sont confidentielles. En signant ce formulaire, je reconnais avoir pris connaissance du formulaire de consentement et je m'engage à :

- assurer la confidentialité des données recueillies, soit à ne pas divulguer l'identité des participants ou toute autre donnée permettant d'identifier un participant, un organisme ou des intervenants des organismes collaborateurs;
- assurer la sécurité physique et informatique des données recueillies;
- ne pas conserver de copie des documents contenant des données confidentielles.

Je, soussigné(e), _____, m'engage à assurer la confidentialité des données auxquelles j'aurai accès.

Prénom, Nom: _____

Signature _____ Date _____

Engagement du chercheur

« Je, soussigné (e) certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Prénom, Nom: _____

Signature _____ Date _____

BIBLIOGRAPHIE

Aim, O. (2004). Le développement durable : éléments d'analyse sur la plasticité d'un concept. Communication présentée à Dire le développement durable, Journée d'études du GRIPIC, CELSA.

Aït-Amara, H., Arrojo, P., Bouguerra, L., Baron, C., Chérif, A., Gras, A., Lacoste-Dujardin, C., Lahlou, M., Guillaume, A. et Tarot, C. (2007). *Imaginaires de l'eau, imaginaire du monde : Dix regards sur l'eau et sa symbolique dans les sociétés humaines*. Paris : La Dispute.

Anadón, M. et Guillemette, F. (2007). La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive? *Recherche qualitative : les questions de l'heure*, (5), 26-37.

Appadurai, A. (2005). *Après le colonialisme : Les conséquences culturelles de la globalisation*. Paris : Payot.

Auchet, M., Bouyer, S., Gouhier, A., Granger, N., Jeay, A., Morali, D., Pegeot, P., Paulmier-Foucart, M. et Schuler, S. (1997). *Anthropologie de l'eau : études réunies par Danielle Morali*. Nancy : Presses universitaires de Nancy.

Azoulay, G. (2002). Une histoire du concept de développement : l'émergence de paradigmes compétitifs. Dans *Les théories du développement : Du rattrapage des retards à l'explosion des inégalités* (p. 27-67). Rennes : Presses Universitaires de Rennes.

Balandier, G. (2012). *Carnaval des apparences*. Paris : Fayard.

Beaud, J.-P. (2010). L'échantillonnage. Dans B. Gauthier, *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (p. 251-284). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Ben Brahim, M. (2003). Les khetaras du Tafilalet (SE. Maroc) : passé, présent et futur. Dans *Schriftenreihe der Frontinus-Gesellschaft. Heft. 26* (p. 1-26). Walferdange, Luxembourg. Récupéré de <http://fr.scribd.com/doc/17110225/Les-Khetaras-du-Tafilalet>

Ben Brahim, M. (2008). Irrigation traditionnelle et construit socioculturel dans les oasis du Tafilalet (Sud-Est marocain). Dans *Les Oasis : paysages historiques*

d'irrigation (p. 1-24). Zaragoza, Espagne. Récupéré de http://www.academia.edu/3728235/Irrigation_traditionnelle_et_construit_socioculturel_dans_les_oasis_du_Tafilalet_Sud-Est_marocain

Ben Brahim, M. (2014). Rapports de la société oasienne du Tafilalet (Sud-Est marocain) à l'eau ; vers une gestion intégrée du milieu. Dans *Actes de l'atelier Savoirs et pratiques de gestion intégrée des bords de l'eau - Riparia* (Vol. Archaeopress, p. 151-166). Information Press : Sudbury, Angleterre. Récupéré de http://www.academia.edu/6515841/RAPPORTS_DE_LA_SOCIÉTÉ_OASIENNE_DU_TAFILALET_SUD-EST_MAROCAIN_À_L_EAU_VERS_UNE_GESTION_INTÉGRÉE_DU_MILIEU

Benqlilou, H. (2010). *Management des villes et des territoires : L'eau et l'environnement au cœur du développement local et régional. Méthodologie pour le développement des oasis du Sud du Maroc* (Thèse de master spécialisé). Institut supérieur de commerce et d'administration des entreprises, Casablanca, Maroc.

Berger, P. et Luckmann, T. (1986). *La construction sociale de la réalité*. Paris : Meridiens Klincksieck.

Bethemont, J. (2003). L'eau, le paradis, l'enfer. Dans *Les Actes du FIG 2003*. Saint Dié des Vosges.

Beyea, S. et Nicoll, L. (1977). Qualitative and quantitative approaches to nursing research. *AORN Journal*, 66(2), 323-325.

Biyele, F., F. (2007). *Nouvelles approches des problématiques de communication sur l'Afrique subsaharienne. Représentations, idéologie et instrumentalisation*. Paris : L'Harmattan.

Bowers, B. J. (1988). Grounded theory. Dans B. E. Sarter (Éd.), *Paths to knowledge* (p. 35-59). New York : National League for Nursing Press.

Brundtland, G. H. (1987). *Notre avenir à tous. Rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU, présidée par Madame Gro Harlem Brundtland*. Récupéré le 17 novembre 2015 de https://fr.wikisource.org/wiki/Notre_avenir_à_tous_-_Rapport_Brundtland

Capriles, O. (1982). La Nouvelle Recherche Latino-Américaine en Communication. *Communication et Information*, 5(1), 97-144.

CNRTL. (2012). *Symbolique : Définition de Symbolique*. Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. Récupéré le 31 décembre 2015 de <http://www.cnrtl.fr/definition/symbolique>

Courant, F. et Gourmand, J. (2014). Oasis : Les champs du désert. *C'est pas sorcier*. France télévisions. Récupéré de https://www.youtube.com/watch?v=_k446k618cI

Couture, M. (2003). La recherche qualitative : introduction à la théorisation ancrée. *Interactions*, 7(2), 127-134.

Cox, R. (2010). *Environmental Communication and the Public Sphere*. Thousand Oaks : Sage.

D'Almeida, N. (2005). De l'environnement au développement durable, l'institution d'un objet et la configuration d'une question. *Communication et organisation*, (26), 12-24.

De Haas, H. (2005). Gestion d'eau dans les oasis marocaines, migrations et le rôle de l'état: crise ou transformation? L'exemple du Todgha-Ferkla (p. 1-14). Communication présentée à « L'eau entre moulin et noria », Marrakech, Maroc. Récupéré de <http://www.heindehaas.com/Publications/de%20Haas%202007%20gestion%20d-eau%20oasis.pdf>

De Vanssay, B. (2003). Les représentations de l'eau. *VertigO : La revue électronique en sciences de l'environnement*, (Hors-série 1).

Durand, G. (1995). *Le symbolisme des eaux*. Dans *Encyclopaedia Universalis*. Paris, 7, 818.

Durand, P. et Aron, P. (2002). École de Francfort. Dans *Dictionnaire du littéraire*. Paris : Presses Universitaires de France.

FAO. (2011). *FAO expert consultation. Communication for Development. Meeting today's agriculture and rural development challenges*. Rome, Italy : Office of Knowledge exchange, Research and Extension – Research and Extension Branch. Récupéré de <http://www.fao.org/docrep/015/i2701e/i2701e.pdf>

GIEC. (2013). *Changements climatiques 2013 : Les éléments scientifiques. Contribution du Groupe de travail I au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat* (Résumé à l'intention des décideurs). Suisse. Récupéré de http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SPM_brochure_fr.pdf

Godelier, M. (1990). La théorie de la transition chez Marx. *Sociologie et sociétés*, 22(1), 53-81. <http://dx.doi.org/10.7202/001301ar>

Goubert, J.-P. (1986). *La conquête de l'eau. L'avènement de la santé à l'âge industriel*. Paris : Robert Laffont.

Grandguillaume, G. (1973). Régime économique et structure du pouvoir : le système des foggaras du Touat. *Revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée*, 13-14, 437-459.

Guillemette, F. et Luckerhoff, J. (2009). L'induction en méthodologie de la théorisation enracinée (MTE). *Recherches qualitatives*, 28(2), 4-21.

Habermas, J. (1970). On systematically distorted communication. *Inquiry*, 13(1-4), 205-218, p.206.

Habermas, J. (1987). *Logique des sciences sociales et autres essais*. Paris : Presses Universitaires de France.

Halbwachs, M. (1952). *Les cadres sociaux de la mémoire*. Paris : Presses Universitaires de France.

Hamelink, C. J. (1983). *Cultural Autonomy in Global Communications*. New York : Longman.

Hervé-Bazin, C. (2007). L'eau, entre ingérence internationale impossible et ingérence médiatique. *CELSA*, 1-6.

Hervé-Bazin, C. (2012a). *Eau, Femme et Développement Durable : Discours de l'invisible au visible*. Saarbrücken : Éditions universitaires européennes.

Hervé-Bazin, C. (2012b). *L'invisible lien*. Paris : Éditions Autrement.

Hervé-Bazin, C. (2014a). *Analysis of Strategies and Campaigns from the Water Sector*. London : IWA Publishing.

Hervé-Bazin, C. (2014b). The water communicator's challenge of conflicting messages. *Water21*, (June 2014), 42-43.

Hidiroglou, P. (1994). *L'eau divine et sa symbolique*. Paris : Albin Michel.

Hutchinson, S. A. (1993). Grounded theory : The method. Dans *Munhall et Boyd (Éd.), Nursing research : A qualitative perspective* (p. 180-212). New York : National League for Nursing Press.

IRD. (2011). Les réseaux d'eau d'anciens ressuscitent en Méditerranée. *Actualité scientifique*, (370). Récupéré de <https://www.ird.fr/la-mediatheque/fiches-d-actualite-scientifique/370-les-reseaux-d-eau-anciens-ressuscitent-en-mediterranee>

Izard, M. et Bonte, P. (2000). *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie*. Paris : Presses Universitaires de France.

Iser, W. (1985). *L'acte de lecture, théorie de l'effet esthétique*. Bruxelles : Pierre Mardaga.

Janty, G. (2014). *Les enjeux de la préservation et du développement d'un paysage culturel. Le cas de la palmeraie de l'oasis de Figuig (Maroc)* (Thèse de doctorat). Université Paris Diderot-Paris 7, Paris. Récupéré de <https://hal.inria.fr/tel-01097918/document>

Jollivet, M. (2001). *Le développement durable, de l'utopie au concept : de nouveaux chantiers pour la recherche*. Paris : Elsevier.

Jouve, P. (2012). Les oasis du Maghreb, des agro-écosystèmes de plus en plus menacés. Comment renforcer leur durabilité ? *Courrier de l'environnement de l'INRA*, (62), 1-9.

Kabiri, L. (2003). *Impact des changements climatiques et anthropiques sur les ressources en eau dans l'Oasis de Ferkla (Tinjda, Goulmima, Errachidia, Maroc)* (Rapport de projet) (p. 1-61). Maroc : Université Moulay Ismail & Faculté des Sciences et Techniques d'Errachidia. Récupéré de <http://www.unesco.org/mab/doc/mys/2003/kabiri/Report.pdf>

Kant, E. (1781). *Critique de la raison pure*. Riga : J. F. Hartknoch.

Katz, E. et Lazarsfeld, P. (1955). *Personal Influence*. New York : Free Press.

Kiss, A.-C. et Sicault, J.-D. (1972). La Conférence des Nations Unies sur l'environnement (Stockholm, 5/16 juin 1972). Récupéré de http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/afdi_0066-3085_1972_num_18_1_1717

Lafrance, J.-P., Laulan, A.-M. et Rico De Sotelo, C. (2006). *Place et rôle de la communication, dans le développement international*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

Larbi Bouguerra, M. (2003). *Les batailles de l'eau. Pour le bien de l'humanité*. Paris : Enjeux Planètes.

Larousse. (2014). *Définition : oued – Dictionnaire de français Larousse. LAROUSSE*. Dictionnaire de français. Récupéré le 9 décembre 2014 de <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/oued/56870?q=oued#56542>

Larousse. (2015). *Définitions : qanat – Dictionnaire de français Larousse*. Récupéré le 16 novembre 2015 de <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/qanat/65378>

Lasswell, H. D. (1948). Structure et fonction de la communication dans la société. *Balle et Padioleau*, 31-42.

Le Coran

Le goût d'ailleurs. Blog de voyages. (2014). Maroc 2014, VOTH, « LE GÉANT D'ERFOUD ». *Le goût d'ailleurs. Blog de voyages*. Récupéré de <http://www.legoutdailleurs.fr/destinations/voth-le-geant-derfoud/>

Libaert, T. (2010). *Communication et environnement, le pacte impossible*. Paris : Presses Universitaires de France.

MacBride, S. (1980). *Voix multiples. Un seul monde. Communication et société aujourd'hui et demain*. Paris : Paris La Documentation française ; Paris UNESCO.

Maroc 2010. (2010). *Gorges du Ziz*. Récupéré le 17 juillet 2016 de <http://www.zarkass.com/voyages/maroc/12.htm>

Marx, K. (2008). *Introduction à la critique de l'économie politique*. Paris : L'Altiplano.

Matouk, J. (2005). *Mondialisation. Altermondialisation*. Toulouse : Milan.

Mattelart, A. (1974). *Mass média, idéologies et mouvements révolutionnaires, Chili 1970-1973*. Paris : Anthropos.

Mattelart, A. (1992). *La communication-monde. Histoire des idées et des stratégies*. Paris : Éditions La découverte.

- Mattelart, A. (2008). *La mondialisation de la communication*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Méliani, V. (2013). Choisir l'analyse par théorisation ancrée : illustration des apports et des limites de la méthode. *Recherches qualitatives*, (15), 435-452.
- Merrill Singer, M. et Erickson, E. (2010). *A Companion to Medical Anthropology*. États-Unis : Blackwell Publishers.
- Milstein, T. (2009). Environmental Communication Theories. Dans *Encyclopedia of Communication Theory* (Sage UK, p. 344-349). Thousand Oaks : S. Littlejohn and K. Foss.
- Morgenztern, M. (2005). *Les français et l'eau. 10 ans d'opinion et d'études 1995 – 2005*. Paris : C.IEAU.
- Morin, E. (1977). *La Méthode, (t.1). La Nature de la Nature*. Paris : Le Seuil.
- Morin, E. (1980). *La Méthode, (t.2). La Vie de la Vie*. Paris : Le Seuil.
- Morin, E. (1981). *Pour sortir du XXe siècle*. Paris : Le Seuil.
- Morin, E. (2007). *Où va le monde ?* Paris : Éditions de l'Herne.
- Moser, G., Raitu, E. et De Vanssay, B. (2005). Thinking about water. Social representations, ideologies and conducts: A model of relationships with water in different social contexts. *Trayectorias: Revista de Ciencias Sociales de la Universidad de Nuevo León*, Año VII, N 18, Mayo-agosto, 79-91.
- Mucchielli, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Nations Unies. (2002). Déclaration de Johannesburg sur le développement durable. Sommet mondial pour le développement durable. Récupéré de <http://www.v1.agora21.org/johannesburg/rapports/declaration-onu.pdf>
- Ouhssain, M. (2008). La gestion sociale de l'eau au Maroc de Azerf à la loi sur l'eau. *Revue HTE*, (141), 34-38.
- PACC-OASIS. (2011). *Projet d'adaptation au changement climatique au Maroc pour des oasis résilientes – Histoire*. Récupéré le 7 décembre 2014 de <http://www.oasisadaptation.com/oasis/histoire.html>

- Paillé, P. (1994). L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*, (23), 147-181.
- Paillé, P. (1996). L'échantillonnage théorique. Induction analytique. Qualitative par théorisation (analyse). Vérification des implications théoriques. Dans A. Mucchielli, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.
- Paquet-Sévigny, *Communication et développement international* (p. 59-79). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Pascual-Espuny, C. (2007). *Le Développement Durable : promesse d'un changement paradigmatique ? Étude d'un processus discursif et négocié. Un Exemple Reach*. CELSA.
- Pastoureau, M. (2000). *Bleu histoire d'une couleur* (Le Seuil). Paris : Le Seuil.
- Pérennès, J.-J. (1993). *L'eau et les hommes au Maghreb : Contribution à une politique de l'eau en Méditerranée*. Paris : Karthala.
- Popp, H. (1986). L'agriculture irriguée dans la vallée du Souss. Formes et conflits d'utilisation de l'eau. *Méditerranée*, Tome 59(4), 33-47.
<http://dx.doi.org/10.3406/medit.1986.2425>
- Prieto, L. J. (1972). *Messages et Signaux*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Ravault, R.-J. (1986). Défense de l'identité culturelle par les réseaux traditionnels de « coersédution ». *Sage Publications*, 7(3), 251-280.
- Ravault, R.-J. (1990). Incommunicable américanité. *Cahiers de recherche sociologique*, (15), 53-90.
- Ravault, R.-J. (1996). Développement durable, communication et réception. Dans T.
- Reichertz, J. (2004). Abduction, deduction and induction in qualitative research. Dans U. Flick, E. von Kardorff, & I. Steinke (Eds), *A companion to qualitative research* (p. 159-165). London : Sage.
- Remini, B., Achour, B. et Kechad, R. (2010). La foggara en Algérie : un patrimoine hydraulique mondial. *Revue des sciences de l'eau/ Journal of Water Science*, 23(2), 105-117. <http://dx.doi.org/10.7202/039903ar>

Rico De Sotelo, C. et Agbobli, C. (2005). La communication internationale, le développement et l'interculturalité : la pratique du stage, son imaginaire et son enjeu théorique. Dans *Communication : horizon de pratique et recherche*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.

Rico De Sotelo, C. et Serpereau, A. (2011). La recherche en communication internationale et interculturelle. Contours théoriques et méthodologiques d'un champ mouvant. Dans *Communication internationale et communication interculturelle. Regards épistémologiques et espaces de pratique* (p. 95-112). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Ricoeur, P. (1984). L'idéologie et l'utopie : deux expressions de l'imaginaire social. *Autres Temps. Les cahiers du christianisme social*, (2), 53-64.

Ricoeur, P. (2003). *La mémoire, l'histoire, l'oubli*. Paris : Éditions du Seuil.

Rist, G. (1996). *Le développement : histoire d'une croyance occidentale*. Paris : Presses de Sciences Po.

Rostow, W., W. (1960). *Stages of Economic Growth*. Cambridge : Cambridge University Press.

Rousseau, J.-J. (1754). Préface. Dans *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*. République de Genève : Marc-Michel Rey.

Roy, S. N. (2010). L'étude de cas. Dans B. Gauthier, *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (p. 197-225). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Sabourin, P. (2010). L'analyse de contenu. Dans B. Gauthier, *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (p. 415-444). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Savoie-Zajc, L. (2010). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier, *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données* (p. 337-360). Québec : Presses de l'Université du Québec.

Shils, E. et Janowitz, J. M. (1966). Cohesion and disintegration in the Wehrmacht in World War II. Dans *Public Opinion and Communication* (Berelson and Janowitz, p. 407-420). New York : Free Press.

Shiva, V. (2002). *La Guerre de l'eau : Privatisation, pollution et profit*. Cambridge (États-Unis) : South End Press.

Stern, P. N. (1980). Grounded theory methodology: Its uses and processes. *Image*, 12(1), 20-23.

Strang, V. (2004). *The Meaning of Water*. New York : Oxford International Publishers Ltd.

Sud-maroc.com. (2016). *Khettaras - sources d'oasis* | *Sud-Maroc*. Récupéré le 10 janvier 2016 de <http://www.sud-maroc.com/2011/06/khettaras-sources-doasis/>

Thayer, L. (1968). *Communication and Communication Systems*. Homewood, IL : Irwin.

Todorov, T. (1995). *Les abus de la mémoire*. Paris : Arlea.

Vigneron, J. et Francisco, L. (1996). *La Communication environnementale*. Paris : Economica.

Willner, S. (2006). *Strategic Communication for Sustainable Development, a conceptual overview*. Eschborn : GTZ.